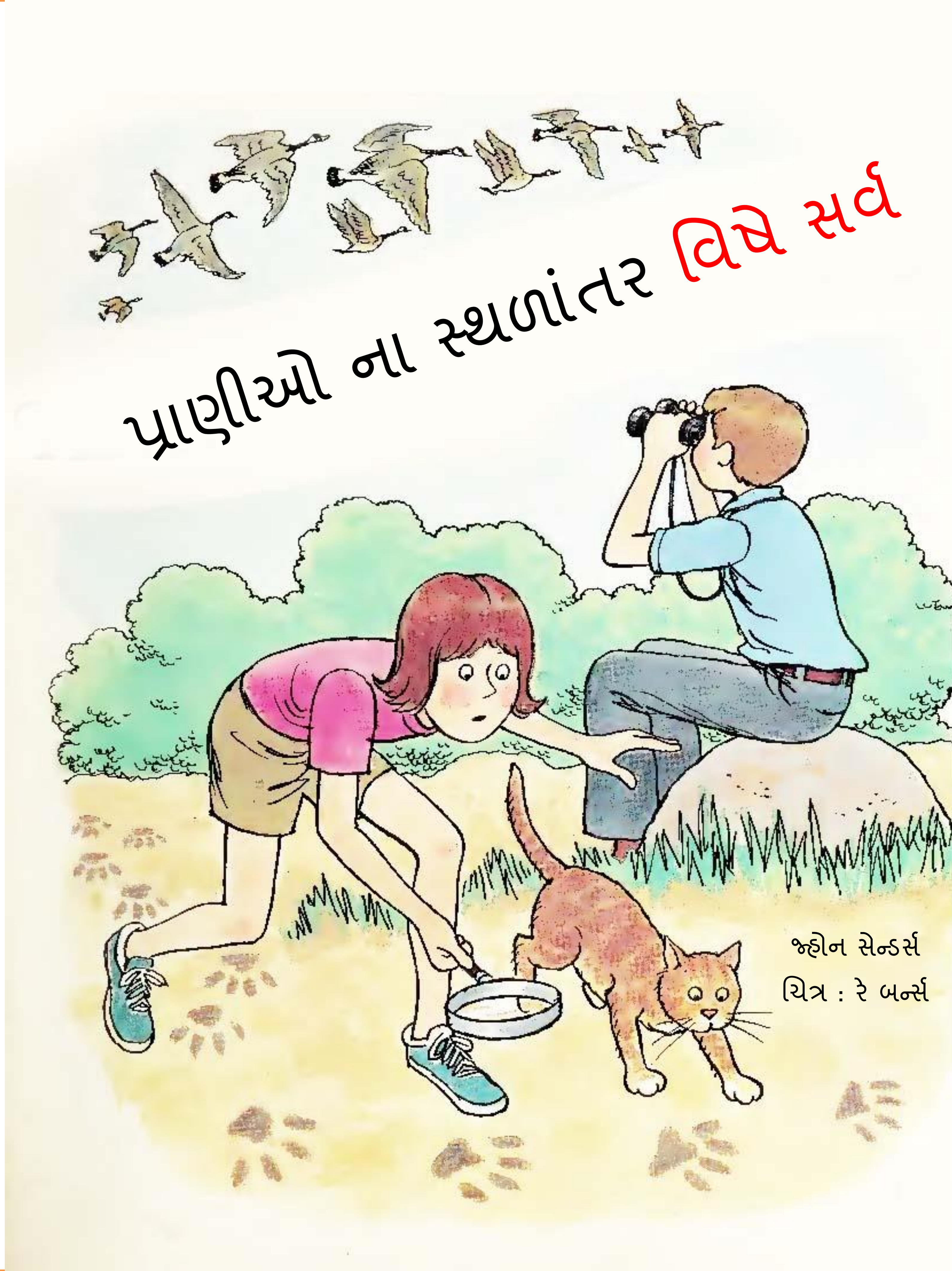
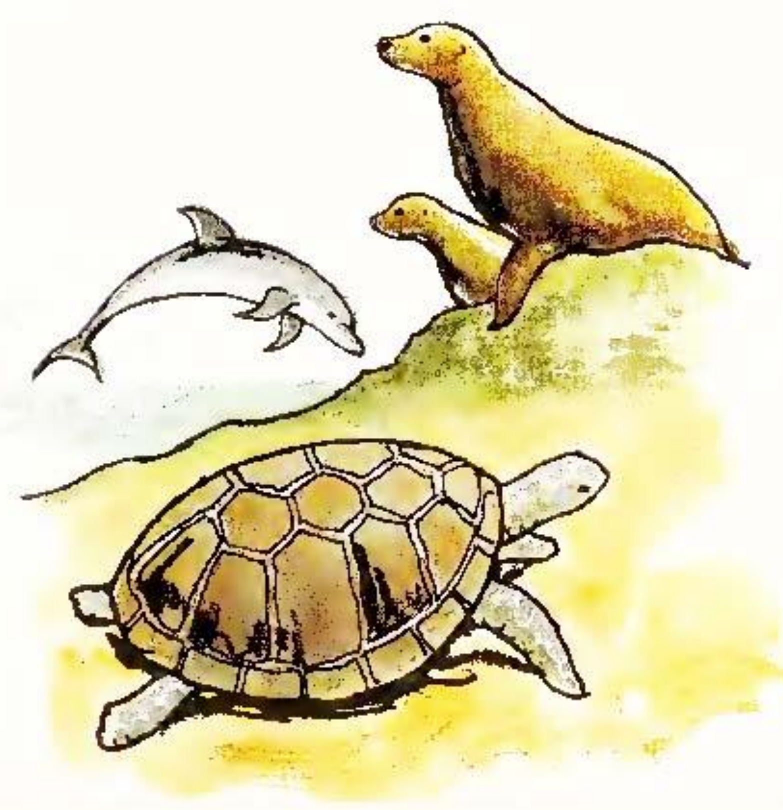
પ્રાણીઓ ના સ્થળાંતર વિષે સર્વ



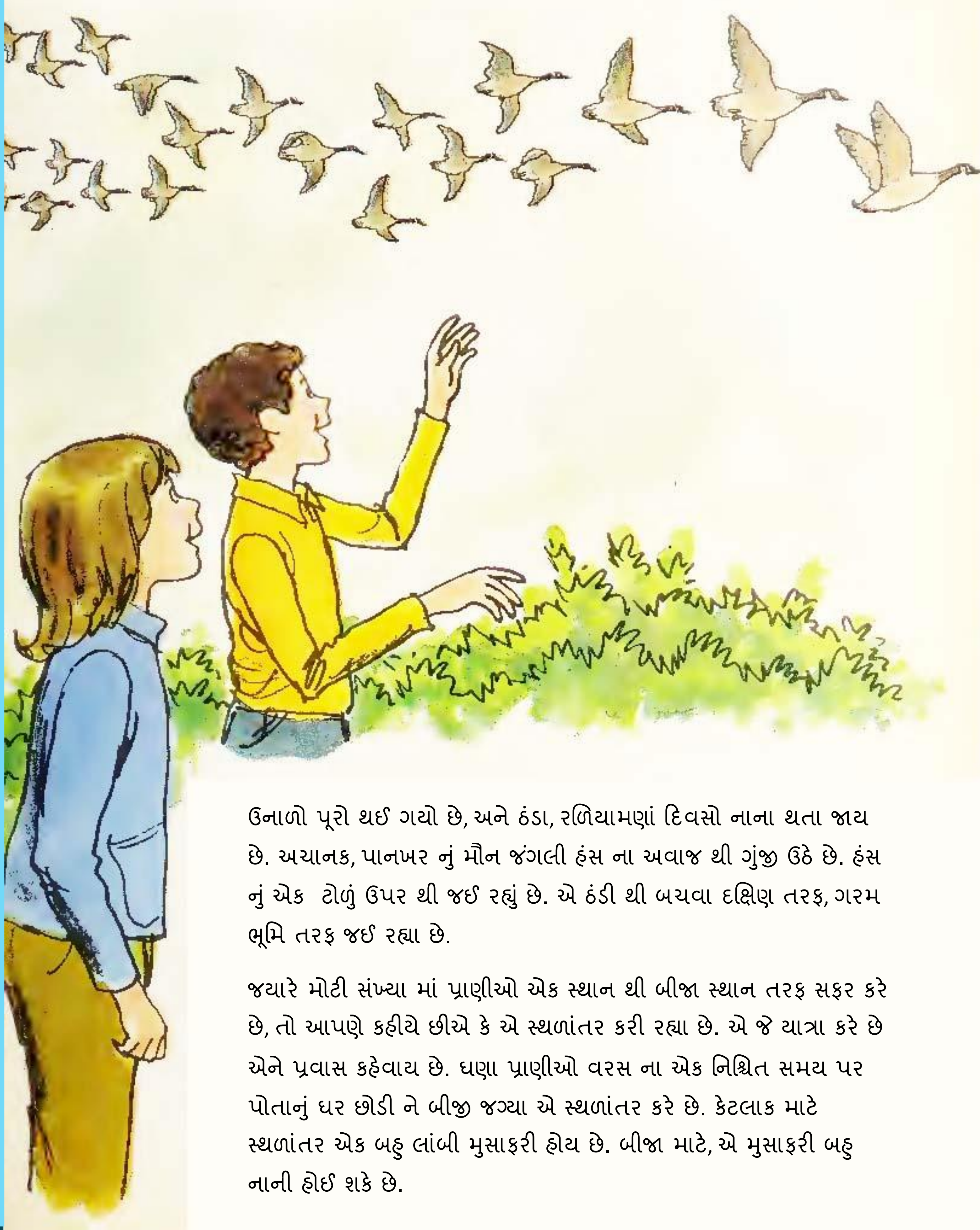
જ્હોન સેન્ડર્સ
ચિત્ર : રે બર્ન્સ

પ્રાણીઓ ના સ્થળાંતર
વિષે સર્વ



જ્હોન સેન્ડર્સ
ચિત્ર : રે બર્ન્સ

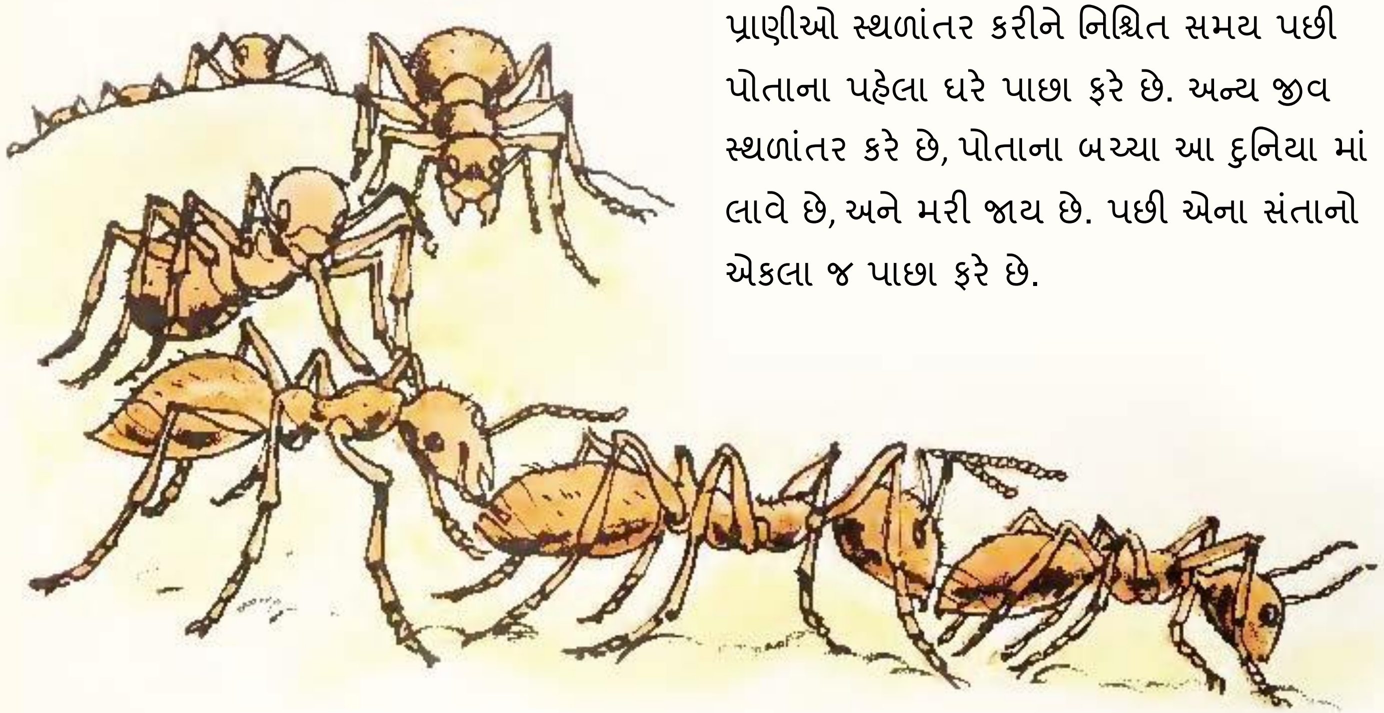
સ્થળાંતર (માઈગ્રેશન) શું હોય છે?



ઉનાળો પૂરો થઈ ગયો છે, અને ઠંડા, રળિયામણાં દિવસો નાના થતા જાય છે. અચાનક, પાનખર નું મૌન જંગલી હંસ ના અવાજ થી ગુંજી ઉઠે છે. હંસ નું એક ટોળું ઉપર થી જઈ રહ્યું છે. એ ઠંડી થી બચવા દક્ષિણ તરફ, ગરમ ભૂમિ તરફ જઈ રહ્યા છે.

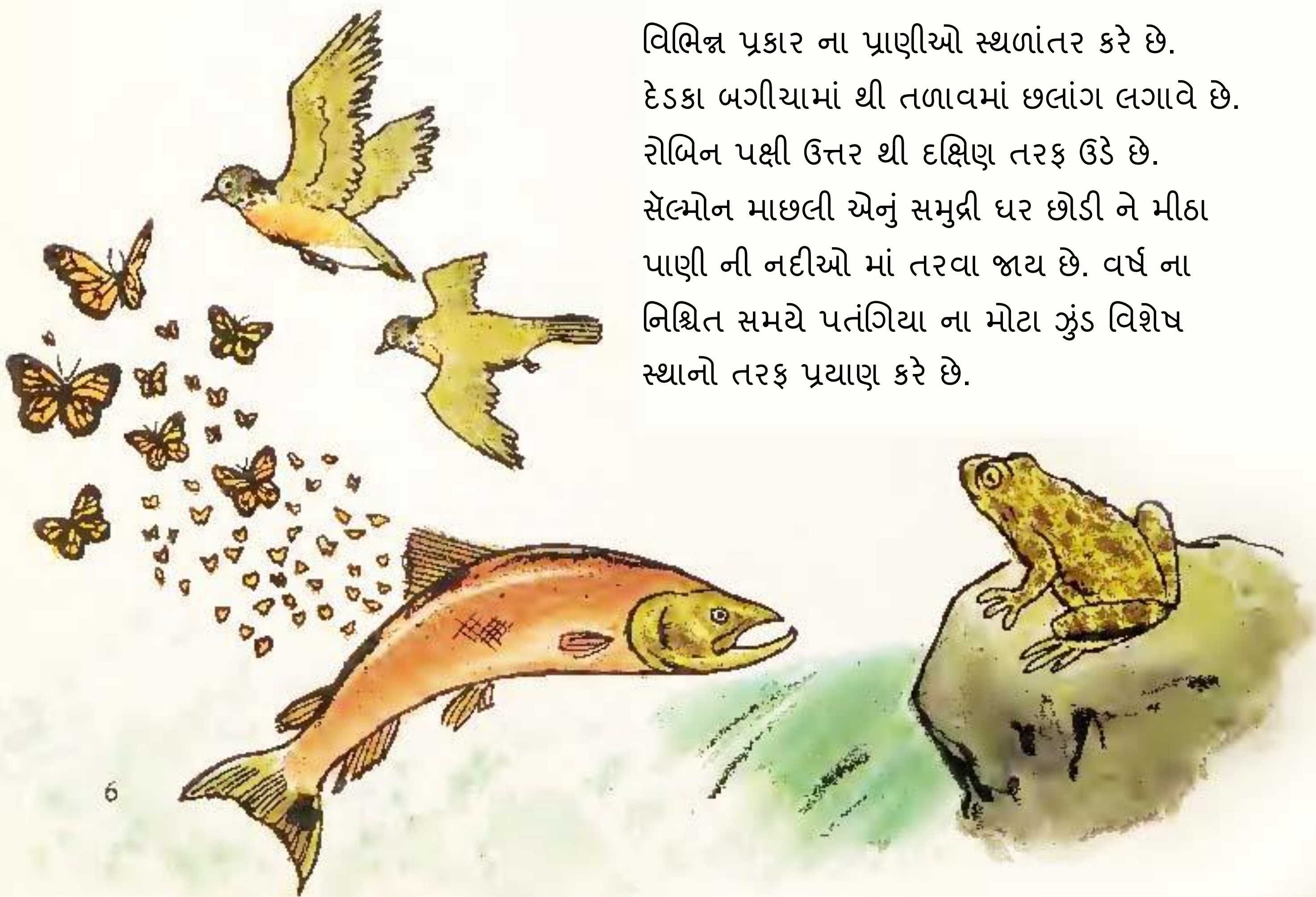
જ્યારે મોટી સંખ્યા માં પ્રાણીઓ એક સ્થાન થી બીજા સ્થાન તરફ સફર કરે છે, તો આપણે કહીયે છીએ કે એ સ્થળાંતર કરી રહ્યા છે. એ જે યાત્રા કરે છે એને પ્રવાસ કહેવાય છે. ઘણા પ્રાણીઓ વરસ ના એક નિશ્ચિત સમય પર પોતાનું ઘર છોડી ને બીજી જગ્યા એ સ્થળાંતર કરે છે. કેટલાક માટે સ્થળાંતર એક બહુ લાંબી મુસાફરી હોય છે. બીજા માટે, એ મુસાફરી બહુ નાની હોઈ શકે છે.

સ્થળાંતર ક્યા પ્રકાર ના હોય છે?



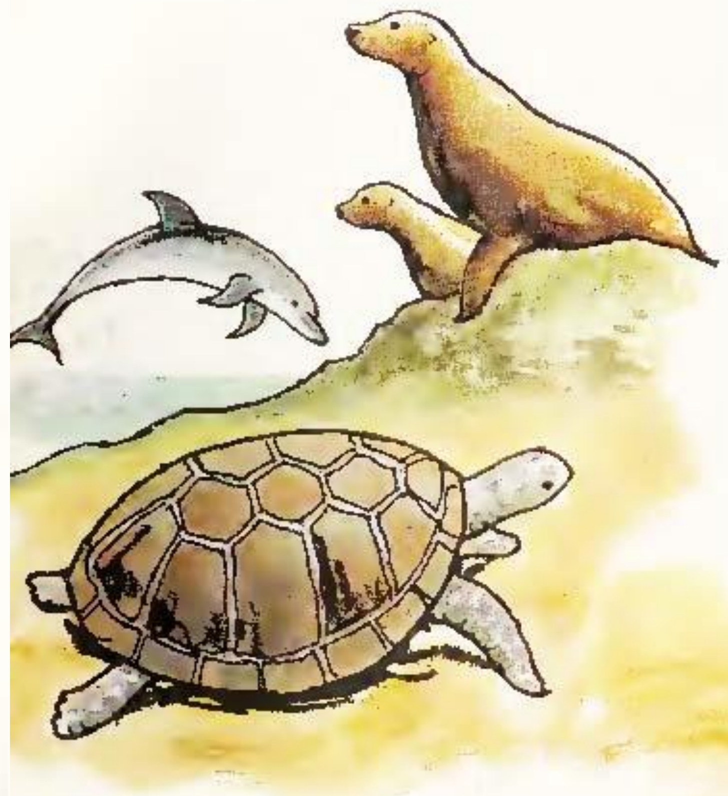
થોડા પ્રાણીઓ એકતરફી સ્થળાંતર કરે છે. અન્ય પ્રાણીઓ સ્થળાંતર કરીને નિશ્ચિત સમય પછી પોતાના પહેલા ઘરે પાછા ફરે છે. અન્ય જીવ સ્થળાંતર કરે છે, પોતાના બચ્ચા આ દુનિયા માં લાવે છે, અને મરી જાય છે. પછી એના સંતાનો એકલા જ પાછા ફરે છે.

કેવા પ્રકાર ના પ્રાણીઓ સ્થળાંતર કરે છે?



વિભિન્ન પ્રકાર ના પ્રાણીઓ સ્થળાંતર કરે છે. દેડકા બગીચામાં થી તળાવમાં છલાંગ લગાવે છે. રોબિન પક્ષી ઉત્તર થી દક્ષિણ તરફ ઉડે છે. સૅલ્મોન માછલી એનું સમુદ્રી ઘર છોડી ને મીઠા પાણી ની નદીઓ માં તરવા જાય છે. વર્ષ ના નિશ્ચિત સમયે પતંગિયા ના મોટા ઝુંડ વિશેષ સ્થાનો તરફ પ્રયાણ કરે છે.

પ્રાણીઓ સ્થળાંતર કેમ કરે છે?



પ્રાણીઓ કોઈ નવા ક્ષેત્ર માં જવા કરતા એક જ જગ્યાએ કેમ રહેતા નથી? પ્રાણીઓ ના વર્તન નું અધ્યયન કરવાવાળા વૈજ્ઞાનિકો એ પ્રાણીઓ ના સ્થળાંતર માટે અલગ-અલગ કારણો ની શોધ કરી છે. થોડા જીવ ઠંડા હવામાન થી બચવા માટે એવું કરે છે. થોડા જીવ સંભોગ કરવા અને બચ્ચા ને જન્મ આપવા માટે સ્થળાંતર કરે છે. અન્ય જીવ ભોજન ની શોધ માં સ્થળાંતર કરે છે. થોડા જીવ પોતાના ઘર ને વધારે ગીચ થતું બચાવવા માટે પણ સ્થળાંતર કરે છે.

પ્રાણીઓને એ કેવી રીતે ખબર પડે છે કે ક્યારે સ્થળાંતર કરવાનું છે?



માણસો કેલેન્ડર અને ઘડિયાળ જોઈ શકે છે. પણ પ્રાણીઓને એ કેવી રીતે ખબર પડે છે કે એનું સ્થળાંતર કરવાનો સમય ક્યારે આવશે?

વૈજ્ઞાનિકો નું માનવું છે કે દિવસ ની લંબાઈ થોડા પ્રાણીઓ માટે "કેલેન્ડર" નું કામ કરે છે. દિવસ ના પ્રકાશ ના કલાકો માં વધતા-ઓછા થવાનો ફેરફાર સ્થળાંતર કરવા માટે સંકેત હોઈ શકે છે. અન્ય જીવો માટે તાપમાન માં થતા ફેરફાર સ્થળાંતર માટે સંકેત હોઈ શકે છે.

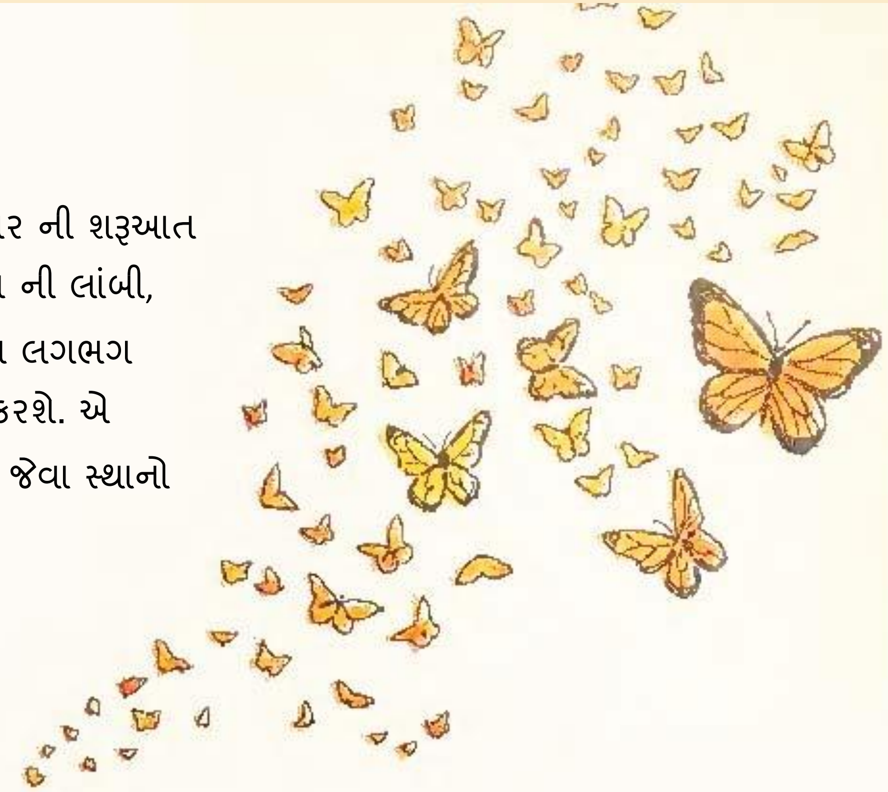
પ્રાણીઓ ને કેવી રીતે ખબર પડે છે કે એ ક્યાં જઈ રહ્યા છે?



સ્થળાંતર કરતા પક્ષીઓ એની યાત્રા દરમ્યાન પરિચિત સ્થળો, જેવા કે નદીઓ અથવા સમુદ્ર તટ ને જોઈ શકે છે. એ એનું માર્ગદર્શન કરવા સૂર્ય અને તારાઓ નો ઉપયોગ પણ કરી શકે છે. પણ અન્ય પ્રાણીઓ નું શું? શું એમની પાસે આંતરિક કેલેન્ડર, ઘડિયાળ અને કમ્પાસ હોય છે? આપણે જાણતા નથી. આપણે જાણીયે છીએ કે સ્થળાંતર ઘણા પ્રાણીઓ માટે જીવન નું એક અજબ અને રહસ્યમય તથ્ય છે, જેમાં અમુક પક્ષીઓ, જીવડાં, માછલીઓ, ઉભયજીવીઓ, સરિસૃપ અને સસ્તન પ્રાણીઓ સામેલ છે.

પતંગિયા ક્યાં જાય છે?

થોડા સ્થળાંતર ને સમજવું સહેલું છે. પાનખર ની શરૂઆત માં, તમે દક્ષિણ તરફ જતા મોનાર્ક પતંગિયા ની લાંબી, ફડફડતી કતાર જોઈ શકો છો. એમાંથી થોડા લગભગ 2000 માઈલ (3200 કિલોમીટર) ની સફર કરશે. એ શિયાળો કેલિફોર્નિયા અને મેક્સિકો ની ખાઈ જેવા સ્થાનો માં વિતાવશે.





પતંગિયા અડધી ઊંઘ માં વૃક્ષ ની ડાળીઓ અને ઝાડીઓ માં બેસી જાય છે. એટલા બધા મોનાર્ક પતંગિયા એક સાથે એકત્રિત થાય છે કે એ "પતંગિયા વૃક્ષ" પર રંગબેરંગી ફૂલ ઉગ્યા હોય એવું લાગે છે. વૈજ્ઞાનિકો એ ફક્ત 1 ફુટ (30 સેન્ટીમીટર) લાંબી એક શાખા પર સો થી વધારે પતંગિયા ગણ્યા છે!

વસંત ઋતુ માં, મોનાર્ક પતંગિયા ઉત્તર તરફ પાછા ફરવાની યાત્રા શરુ કરે છે. રસ્તા માં માદા પતંગિયા ઈંડા મૂકે છે અને પછી એ મરી જાય છે. જયારે ઈંડા સેવાઈ ને નાના પતંગિયા બહાર નીકળે છે, તો એ ઉત્તર તરફ એનું સ્થળાંતર ચાલુ રાખે છે. આગલી પાનખર માં, એ દક્ષિણ તરફ ઉડે છે, એવી રીતે, જેમ એના માતા-પિતા એ કર્યું હતું. એ એજ વૃક્ષ પર પાછા આવે છે!



શું તમે ક્યારેય લેડીબગ નું સ્થળાંતર જોયું છે?

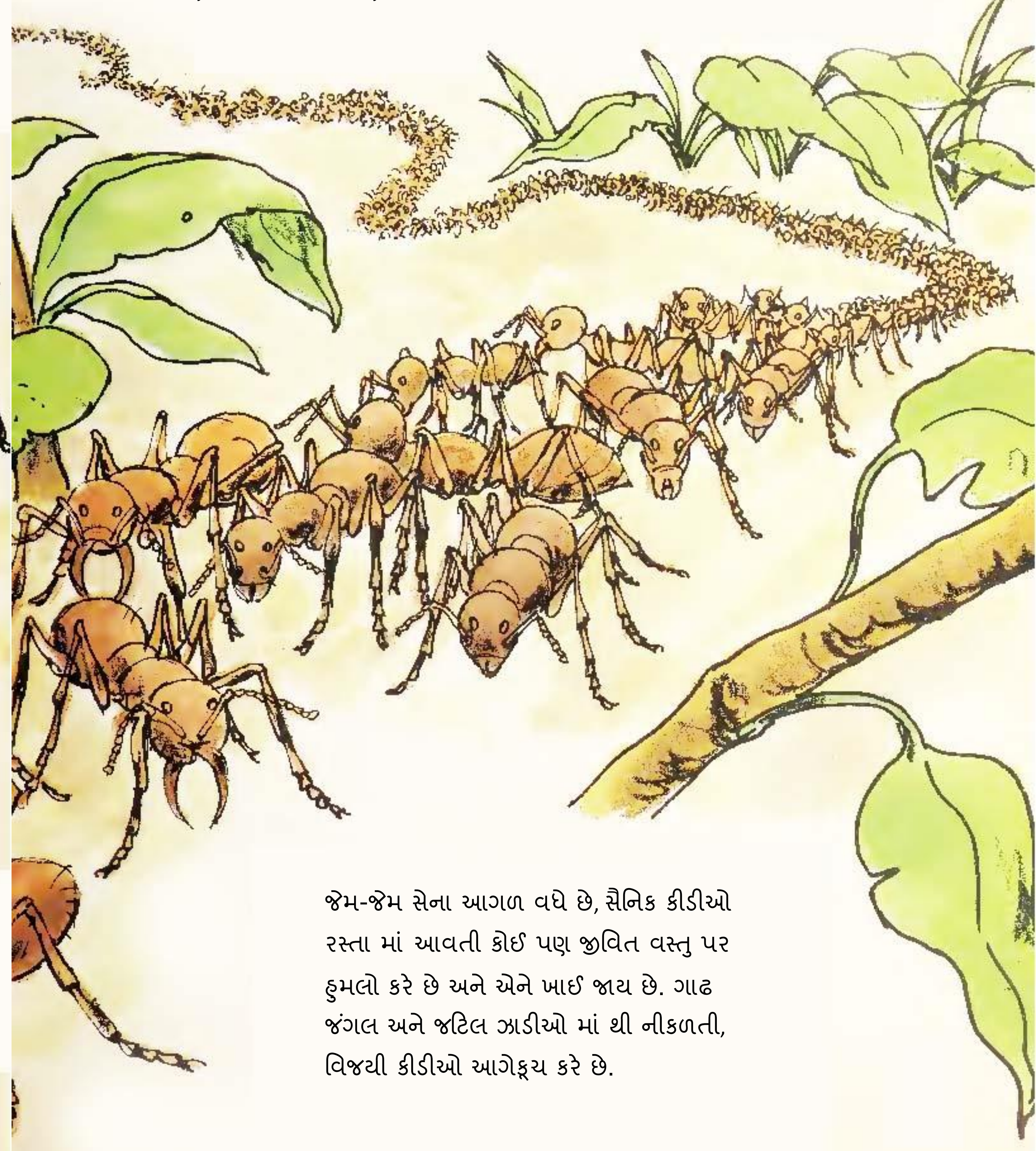
થોડા સ્થળાંતર ને સમજવાનું એટલું સહેલું નથી હોતું. જો તમે ક્યારેય કોઈ લેડીબગ ને તમારા બગીચામાં થી બગીચા ની દીવાલ માં થોડી ગરમ તિરાડ તરફ જતા જોયું હશે, તો તમે કદાચ એનું સ્થળાંતર જોઈ રહ્યા હશો. અન્ય માદા લેડીબગ્સ દૂર સુધી યાત્રા કરી શકે છે - એ પહાડો તરફ ઉડી શકે છે, જ્યાં એ મોટા સમૂહ માં એકત્રિત થઈ ને શિયાળો વિતાવે છે. વસંત ઋતુ માં એ પોતાના જુના ઘરમાં પાછા ફરે છે.



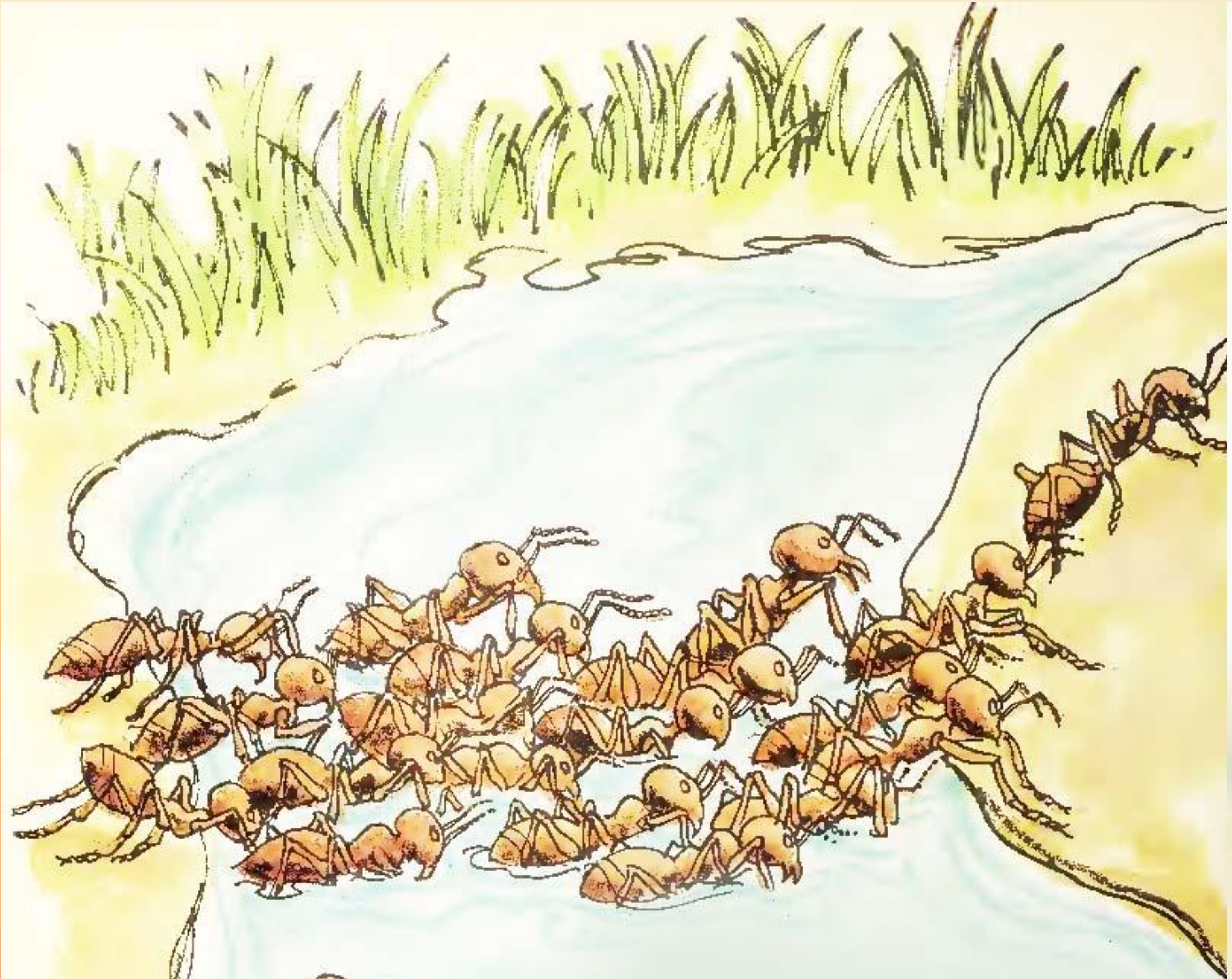
વૈજ્ઞાનિક આ અને બીજા અનેક સ્થળાંતર જોઈને મૂંઝવણ માં મૂકાઈ જાય છે. પ્રાણીઓ ને ક્યાં જવું એ કેવી રીતે ખબર પડે છે? કેવી રીતે ખબર પડે છે કે એના સ્થળાંતર નો સમય થઈ ગયો છે? આ પ્રશ્નો ના બધા ઉત્તર કોઈ ને ખબર નથી.

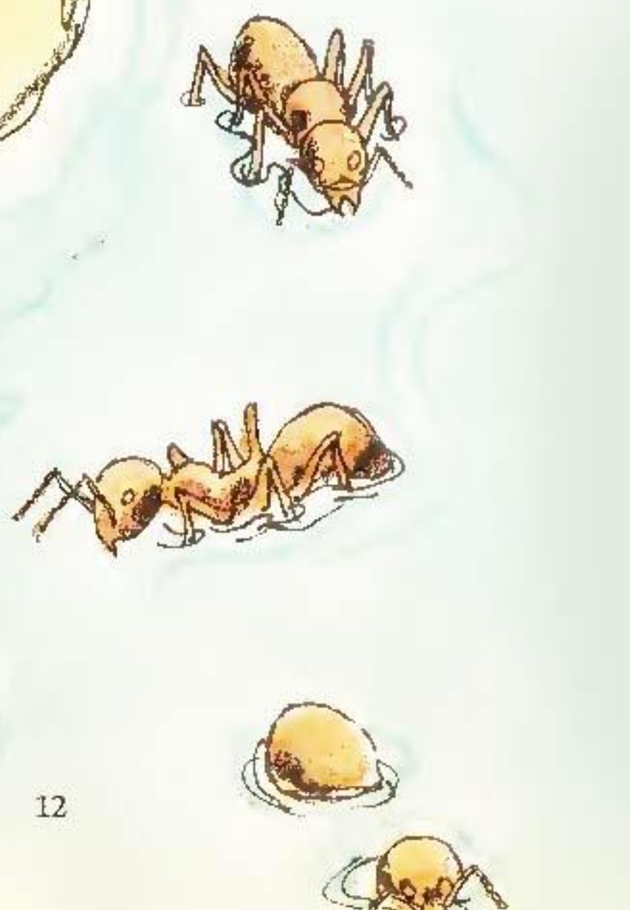
શું તમે ક્યારેય "કીડીઓની સેના" જોઈ છે?

દક્ષિણ અમેરિકા માં એમેઝોન જંગલ ની કીડીઓ સમય-સમય પર યાત્રા કરે છે, પણ કોઈ જાણતુ નથી કે એ એવું કેમ કરે છે. એ ખોરાક ની શોધ નથી કરી રહી હોતી, કારણકે ઘણીવાર એ પોતાની પાછળ ખોરાક છોડી જતી હોય છે. એવું નથી લાગતું કે એ કોઈ ખાસ સ્થાન તરફ જઈ રહી છે. પણ કોઈ અજ્ઞાત કારણ થી એ એક "ચાલતી સેના" બની જાય છે.



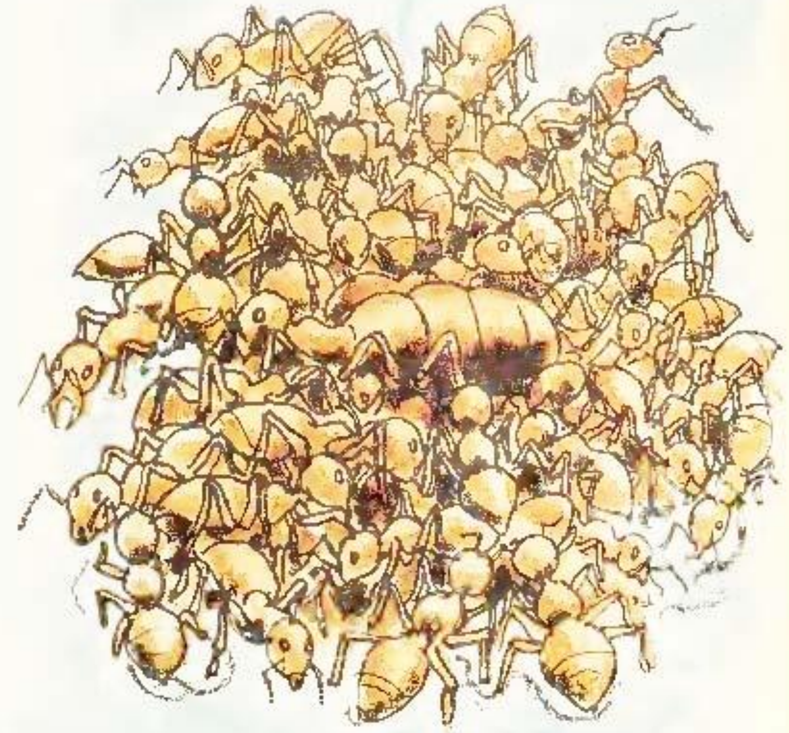
જેમ-જેમ સેના આગળ વધે છે, સૈનિક કીડીઓ રસ્તા માં આવતી કોઈ પણ જીવિત વસ્તુ પર હુમલો કરે છે અને એને ખાઈ જાય છે. ગાઢ જંગલ અને જટિલ ઝાડીઓ માં થી નીકળતી, વિજયી કીડીઓ આગેકૂચ કરે છે.





એ જયારે કોઈ સાંકડી નદી કે ઝરણાં પાસે આવે છે, તો એ ઘાસ ની એક દાંડી, જે બીજી બાજુ પહોંચવા માટે પર્યાપ્ત હોય, ના સહારે એને પાર કરે છે. અથવા એ પાણી માં દોડી ને અને એકબીજા ને ચોંટી ને એક પૂલ બનાવે છે. ઘણી કીડી પાણી ના પ્રવાહ માં તણાઈ જાય છે, પણ એની સેના માં એટલી બધી કીડી હોય છે કે એ એક "જીવિત પૂલ" બનાવવામાં સફળ થાય છે. પછી બાકી સેના એ પૂલ પરથી કૂચ કરે છે.

જો નદી પહોળી હોય, તો કીડી ટોળે વળી ને "કીડી નો બોલ" બની જાય છે. રાણી અને ઈંડા બોલ ની વચ્ચે સુરક્ષિત રહે છે. બોલ પાણીમાં ગબડે છે અને પ્રવાહ ની સાથે વહે છે. નીચે ની કીડી ઉપર તરફ આવતી જાય છે. આ નિરંતર હલચલ ને લીધે એમાંની થોડી ડૂબી જાય છે. જયારે બોલ નદી ને બીજે કાંઠે પહોંચે છે, તો કીડી નો બોલ તૂટી જાય છે. એ ફરી એની સેના બનાવે છે અને આગેકૂચ ચાલુ રાખે છે.





જયારે કીડીઓ ની રાણી 30000 સુધી ઈંડા મૂકે છે, ત્યારે સેના કોઈ સડેલા ઝાડ ના થડ માં અથવા છિદ્રવાળા ઝાડ માં રોકાય છે. પછી એ ઈંડા લઈને આગળ વધે છે.

કીડી હંમેશા આટલી ગતિશીલ કેમ હોય છે? એ ક્યાં જતી હોય છે? આપણને ખબર નથી. કદાચ એને પણ ખબર ન હોય કે એ ક્યાં જઈ રહી છે. કદાચ એનું કોઈ ખાસ ગંતવ્યસ્થાન ન હોય. આ એક એવું રહસ્ય છે જેને હજી સુધી કોઈ ઉકેલી શક્યું નથી.

ક્યુ પ્રાણી સૌથી લાબું સ્થળાંતર કરે છે?



ઘણા પ્રાણી સ્થળાંતર કરે છે ત્યારે એક ચોક્કસ સ્થાન તરફ જાય છે. અમુક, જેવા કે આર્કટિક ટર્ન ને, ત્યાં પહોંચવા માટે બહુ લાંબો રસ્તો કાપવાનો હોય છે. આ પક્ષી, પ્રાણી જગત નું લાંબી યાત્રા કરવાવાળું શ્રેષ્ઠ સ્પર્ધક છે.

આર્કટિક ટર્ન નું સ્થળાંતર કેટલું લાબું હોય છે?



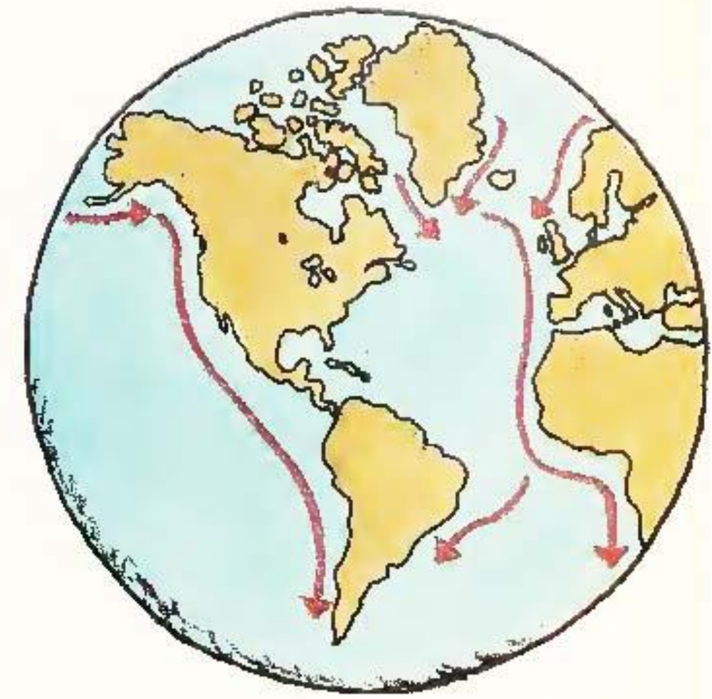
આર્કટિક ટર્ન સ્થળાંતર એટલે કરે છે કે એને આખા વર્ષ દરમ્યાન ઉનાળા ની ગરમી મળે. વાસ્તવ માં, એના સામાન્ય સ્થળાંતર એને લગભગ નિરંતર દિવસ ના ઉજાસ માં રહેવાનો અવસર આપે છે. દર વર્ષે, આ પાતળા, અને કાળા-સફેદ પક્ષી લગભગ 22000 માઈલ (35200 કિલોમીટર) નો જવા-આવવાનો પ્રવાસ કરે છે. એ લગભગ આખી દુનિયા ના પ્રવાસ જેટલી લંબાઈ છે.



આર્કટિક ટર્ન ઉનાળા ની મોસમ માં દૂર ઉત્તર માં પ્રજનન કરે છે અને માળો બનાવે છે. કેમકે એ સમયે ઉત્તરી ધ્રુવ સૂર્ય તરફ ઝૂકેલો હોય છે, એટલે સૂર્ય લગભગ દરેક સમયે ક્ષીતીજ પર દેખાય છે. દિવસ ના ઉજાસ ના આ લાંબા કલાકો આર્કટિક ટર્ન ને પોતાના માટે અને બચ્ચા માટે ઘણી બધી નાની સમુદ્રી માછલી શોધવા અને પકડવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.

પછી, ઉનાળા ના અંત માં અને શરદ ઋતુ ની શરૂઆત માં, જેમ-જેમ આર્કટિક માં દિવસો નાના અને ઠંડા થતા જાય છે, ટર્ન દક્ષિણ તરફ પોતાનું સ્થળાંતર શરુ કરે છે. એ એન્ટાર્ટિકા સુધી ની યાત્રા કરે છે. અલાસ્કન ટર્ન ઉત્તર અને દક્ષિણ અમેરિકા ના પેસિફિક મહાસાગર ની તટરેખાઓ નું અનુસરણ કરે છે. અન્ય ટર્ન, ઉત્તરી માળાવાળા ક્ષેત્ર માં થી ઉડે છે અને બ્રિટિશ આઈલ્સ પાસે મળે છે. ત્યાંથી એ દક્ષિણ માં આફ્રિકી તટ તરફ જાય છે, અને રસ્તા માં એટલાન્ટિક મહાસાગર માં માછલી પકડવા માટે ઝપટ મારે છે.

આફ્રિકા પહોંચ્યા પછી, ટર્ન ના ટોળા અલગ-અલગ થઈ જાય છે. થોડા પશ્ચિમ માં બ્રાઝીલ તરફ ઉડે છે, પછી દક્ષિણ માં એન્ટાર્ટિકા તરફ. બાકી સમૂહ દક્ષિણ માં કેપ ઓફ ગુડ હોપ સુધી, પછી એન્ટાર્ટિકા સુધી. પછી એ બધા એના ઉત્તરી માળા માં પાછા ફરે છે.



સ્થળાંતર નો સમય થઈ ગયો છે એ આર્કટિક ટર્ન ને કેવી રીતે ખબર પડે છે?



કદાચ એનું કારણ તાપમાન અને દિવસ ના ઉજાસ ના કલાકો માં ફેરફાર હોઈ શકે છે. પણ જે પણ કારણ હોય, આ પશુ યાત્રી પોતાનું શાનદાર જવા-આવવાનું સ્થળાંતર દર વર્ષે કરે છે.

ક્યા પ્રાણીઓ ખોરાક ની શોધ માં સ્થળાંતર કરે છે?

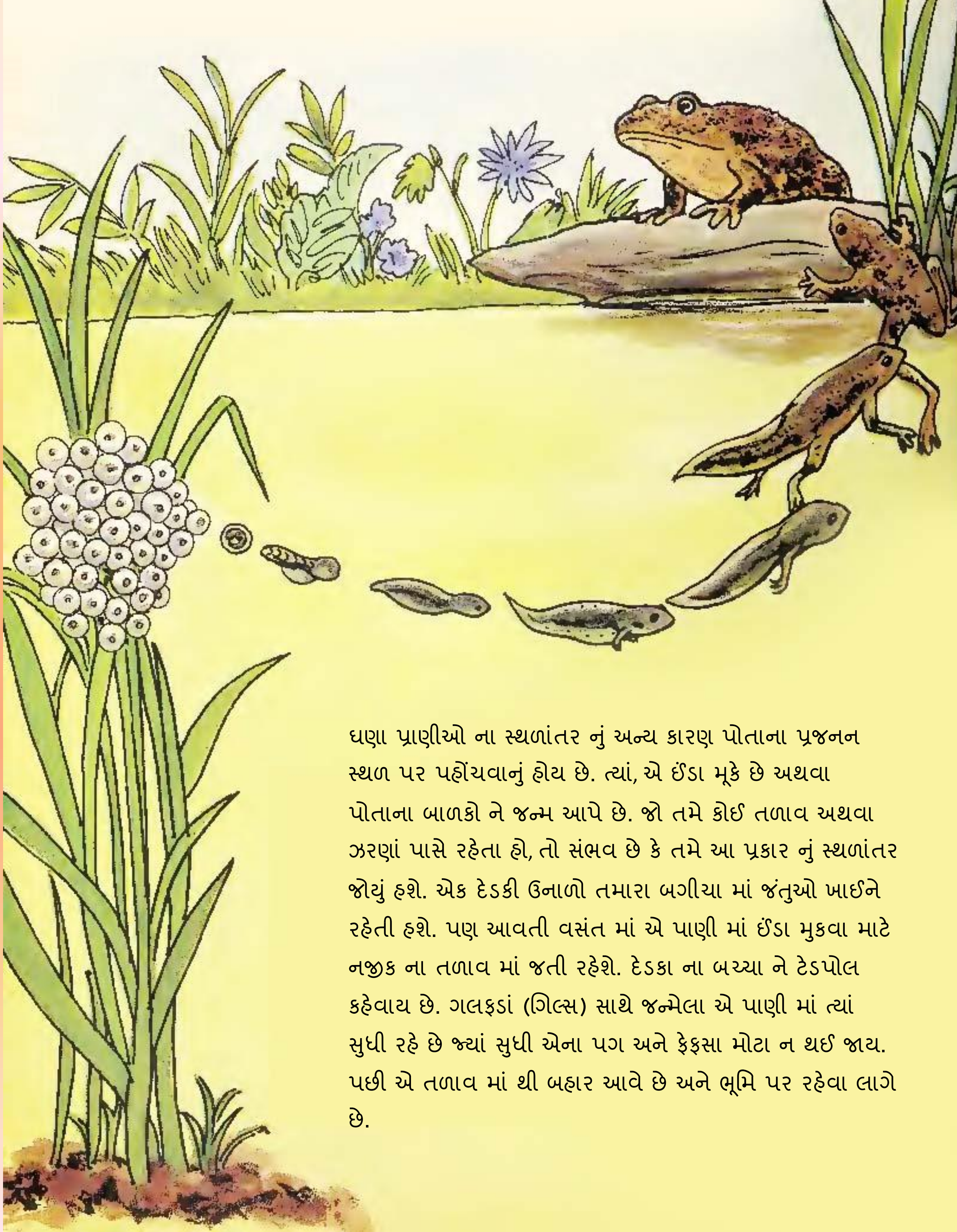


ઘણા પ્રાણીઓ ના સ્થળાંતર નું કારણ સારા ખોરાક ના પુરવઠા ની શોધ હોય છે. ડોલ્ફિન, માછલી અને સ્ક્વિડ ખાય છે. જયારે વસંત ઋતુ માં એના ખોરાક નો પુરવઠો ઉત્તર તરફ તરીને જતો હોય છે, ત્યારે ડોલ્ફિન એની પાછળ જાય છે. શિયાળા માં, એ ફરી દક્ષિણ તરફ તરી ને આવે છે.

અલાસ્કા કરીબૂ ના મોટા ઝુંડ, વસંત અને ઉનાળા માં અલાસ્કા ના તટવર્તી મેદાનો માં શેવાળ અને ઘાસ ખાતા ફરે છે.પાનખર ની શરૂઆત માં, એ દક્ષિણ ના સદાબહાર જંગલ તરફ ચાલ્યા જાય છે, જ્યાં ખોરાક નો પુરવઠો વધારે સારો હોય છે. એક કરીબૂ એના વાર્ષિક સ્થળાંતર દરમ્યાન 1000 માઈલ (1600 કિલોમીટર) નો પ્રવાસ કરે છે.

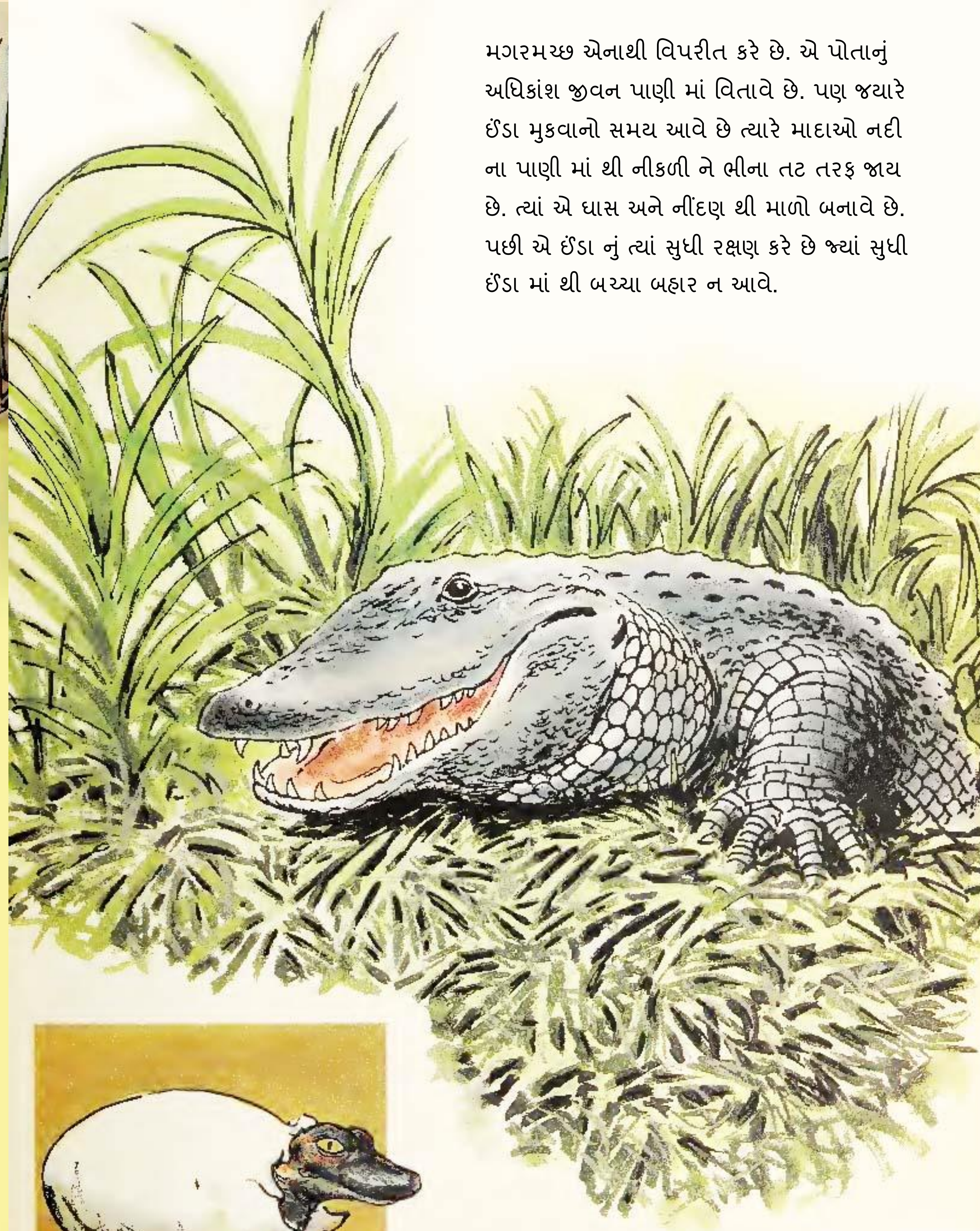


ક્યા પ્રાણીઓ પ્રજનન માટે સ્થળાંતર કરે છે?



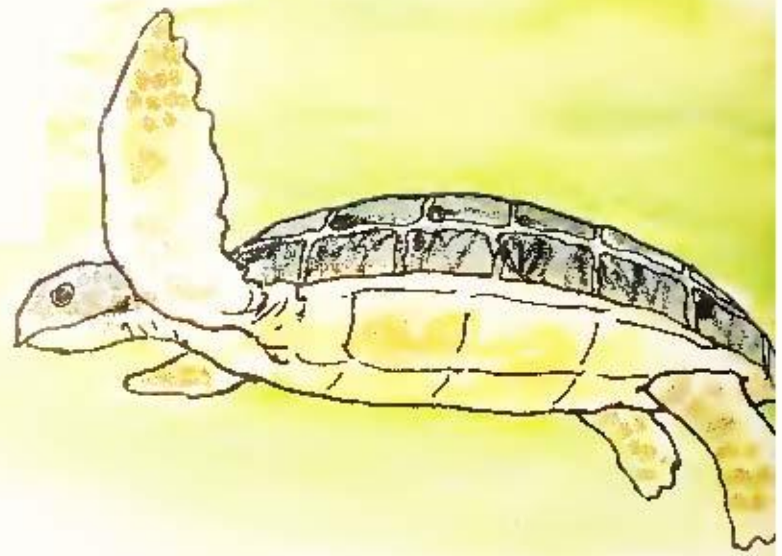
ઘણા પ્રાણીઓ ના સ્થળાંતર નું અન્ય કારણ પોતાના પ્રજનન સ્થળ પર પહોંચવાનું હોય છે. ત્યાં, એ ઈંડા મૂકે છે અથવા પોતાના બાળકો ને જન્મ આપે છે. જો તમે કોઈ તળાવ અથવા ઝરણાં પાસે રહેતા હો, તો સંભવ છે કે તમે આ પ્રકાર નું સ્થળાંતર જોયું હશે. એક દેડકી ઉનાળો તમારા બગીચા માં જંતુઓ ખાઈને રહેતી હશે. પણ આવતી વસંત માં એ પાણી માં ઈંડા મુકવા માટે નજીક ના તળાવ માં જતી રહેશે. દેડકા ના બચ્ચા ને ટેડપોલ કહેવાય છે. ગલફડાં (ગિલ્સ) સાથે જન્મેલા એ પાણી માં ત્યાં સુધી રહે છે જ્યાં સુધી એના પગ અને ફેફસા મોટા ન થઈ જાય. પછી એ તળાવ માં થી બહાર આવે છે અને ભૂમિ પર રહેવા લાગે છે.

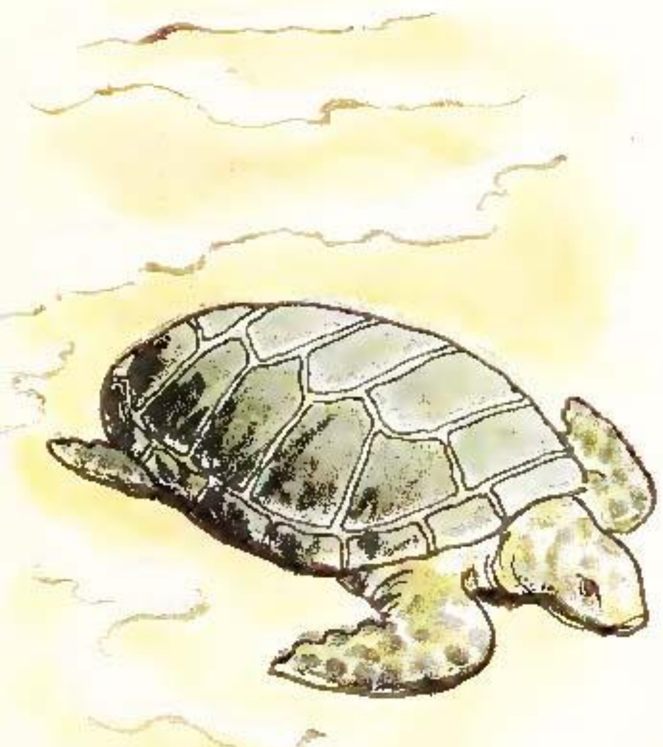
મગરમચ્છ એનાથી વિપરીત કરે છે. એ પોતાનું અધિકાંશ જીવન પાણી માં વિતાવે છે. પણ જયારે ઈંડા મુકવાનો સમય આવે છે ત્યારે માદાઓ નદી ના પાણી માં થી નીકળી ને ભીના તટ તરફ જાય છે. ત્યાં એ ઘાસ અને નીંદણ થી માળો બનાવે છે. પછી એ ઈંડા નું ત્યાં સુધી રક્ષણ કરે છે જ્યાં સુધી ઈંડા માં થી બચ્ચા બહાર ન આવે.



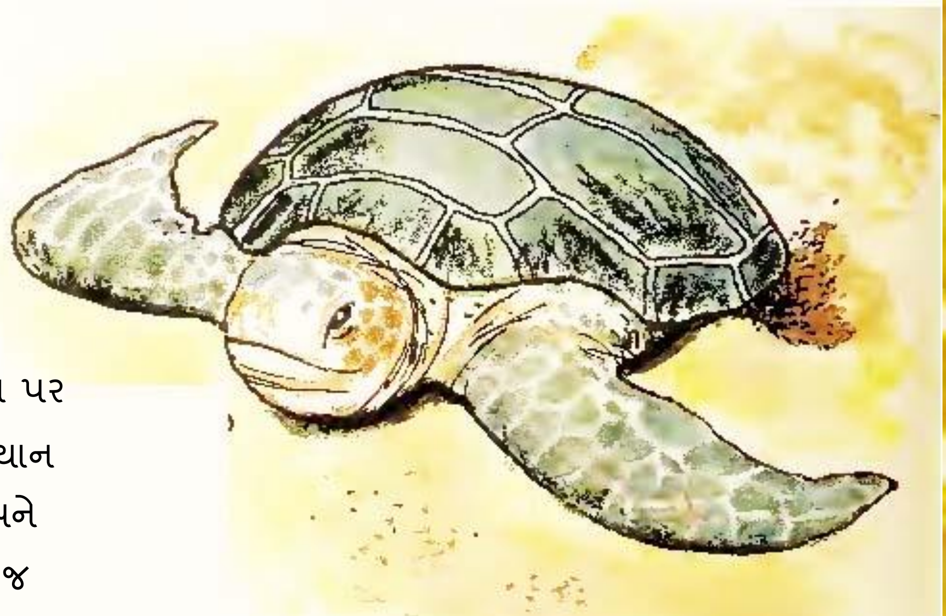
દરિયાઈ કાચબા ક્યાં જાય છે?

લીલા દરિયાઈ કાચબા પણ પોતાના ઈંડા જમીન પર મૂકે છે. પણ પાણી માં થી બહાર નીકળતા પહેલા એ એક વિશેષ જગ્યા પર લાબું સ્થળાંતર કરે છે.



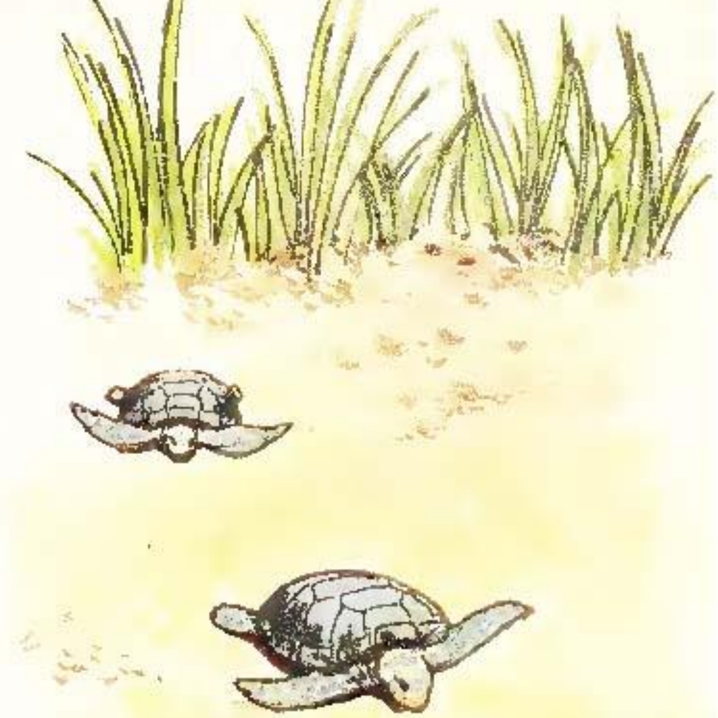


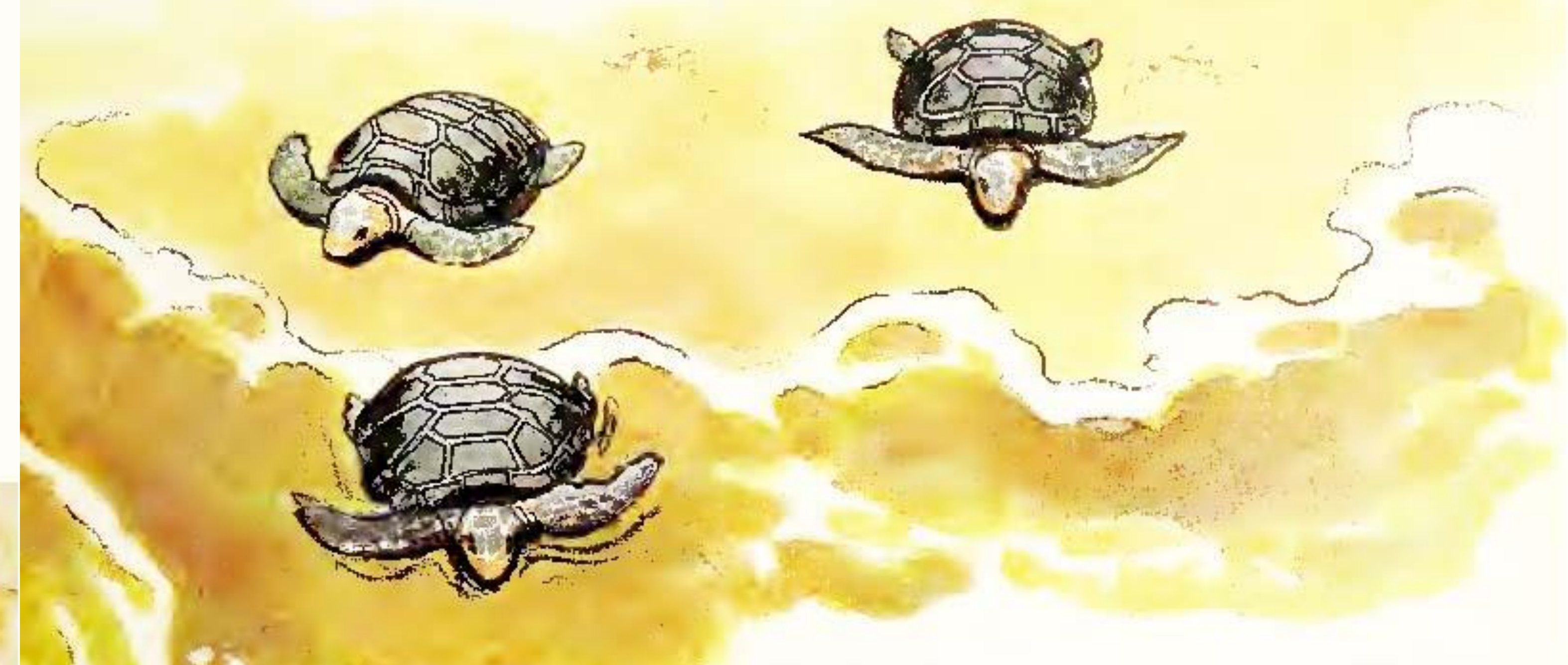
દર બે અથવા ત્રણ વર્ષો માં, લીલા દરિયાઈ કાચબા બ્રાઝીલ ના તટસ્ત પાણી ના એના ખોરાક નું ક્ષેત્ર છોડી ડે છે. એ દક્ષિણ એટલાન્ટિક મહાસાગર માં એસેન્શન ટાપુ સુધી તરે છે. આ ટાપુ કેવળ 34 વર્ગ માઈલ (88 વર્ગ કિલોમીટર) પહોળો છે. પણ કાચબા ત્યાં પહોંચવા માટે 1000 માઈલ (1600 કિલોમીટર) થી વધારે નો પ્રવાસ કરે છે.



સંભોગ પછી માદા તરીને કિનારા પર આવી જાય છે. પ્રજનનકાળ દરમ્યાન એ ઘણી વાર ઈંડા મૂકી શકે છે, અને દરેક વખતે, એ સમુદ્ર તટ ની એ જ વિશેષ જગ્યા પર પાછી ફરે છે.

જયારે ઈંડા સેવાઈ ને બચ્ચા બહાર આવે છે, તો આ નાના સમુદ્રી કાચબા એનું સ્થળાંતર શરુ કરે છે. ભલે એ પાણી જોવા માટે પણ સક્ષમ ન હોય, તો પણ એ હંમેશા સમુદ્ર તરફ આગળ વધે છે. એમાંથી ઘણા વિફળ થાય છે અને અન્ય ભૂખ્યા પ્રાણીઓ નું ભોજન બની જાય છે. પણ થોડા કાચબા સમુદ્ર સુધી પહોંચવામાં સફળ થાય છે. અને એ પોતાના માતા-પિતા ના ખોરાકી ક્ષેત્ર તરફ ચાલ્યા જાય છે - પછી ભલે એ પહેલા ક્યારેય ત્યાં ન ગયા હોય.

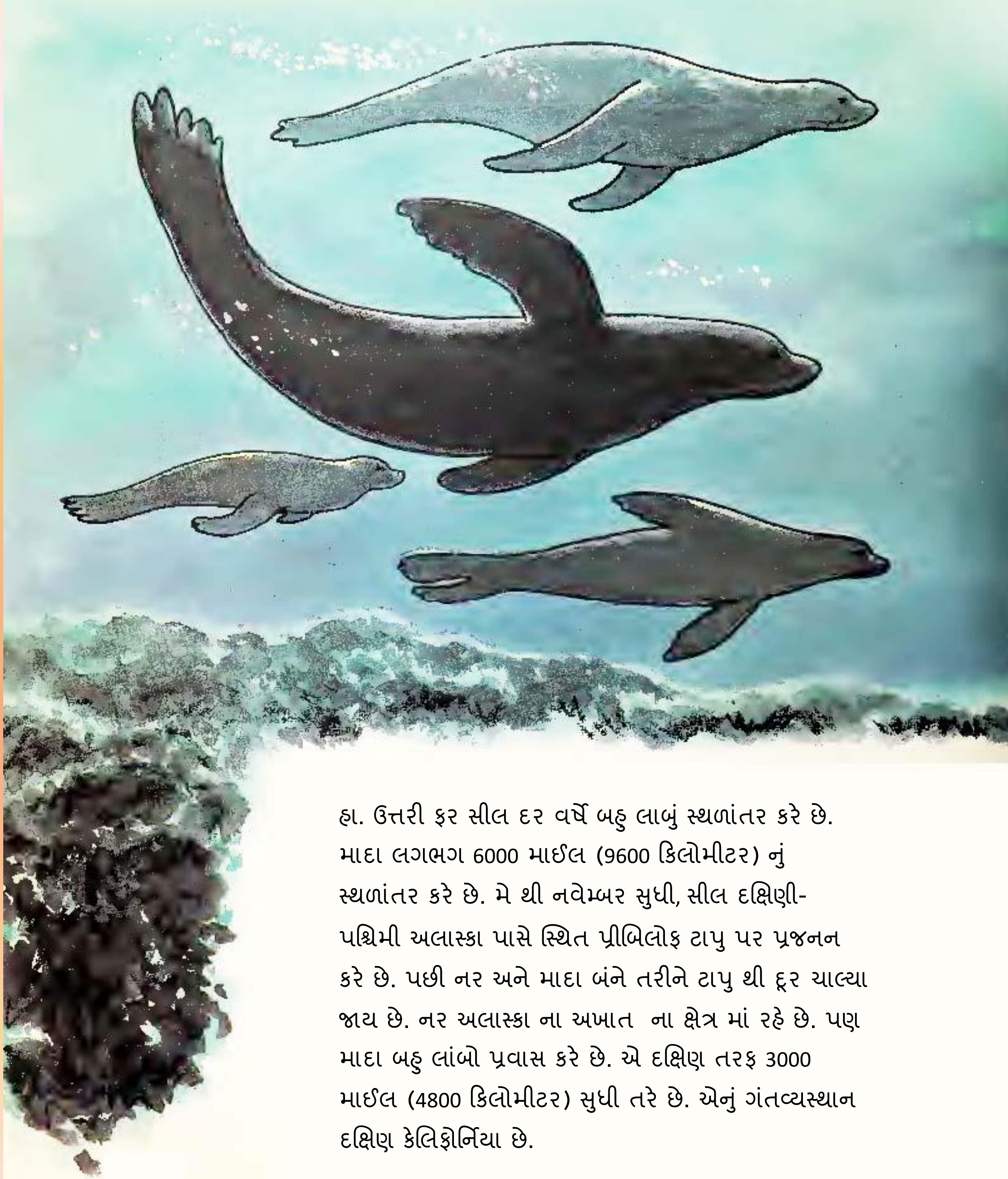






જયારે એ વયસ્ક થઈ જશે, તો એ સમુદ્ર તટ પર ઈંડા મુકવા એસેન્શન ટાપુ પર પાછા ફરશે. એ આ એકાંત ટાપુ પર કેમ આવે છે? એ એને કેવી રીતે શોધે છે? વૈજ્ઞાનિકો હજી આ કોયડા નો ઉકેલ શોધી નથી શક્યા. એ ફક્ત એટલું જાણે છે કે કાચબા પાસે કોઈ પ્રકાર નો "આંતરિક કમ્પાસ" હોઈ શકે છે.

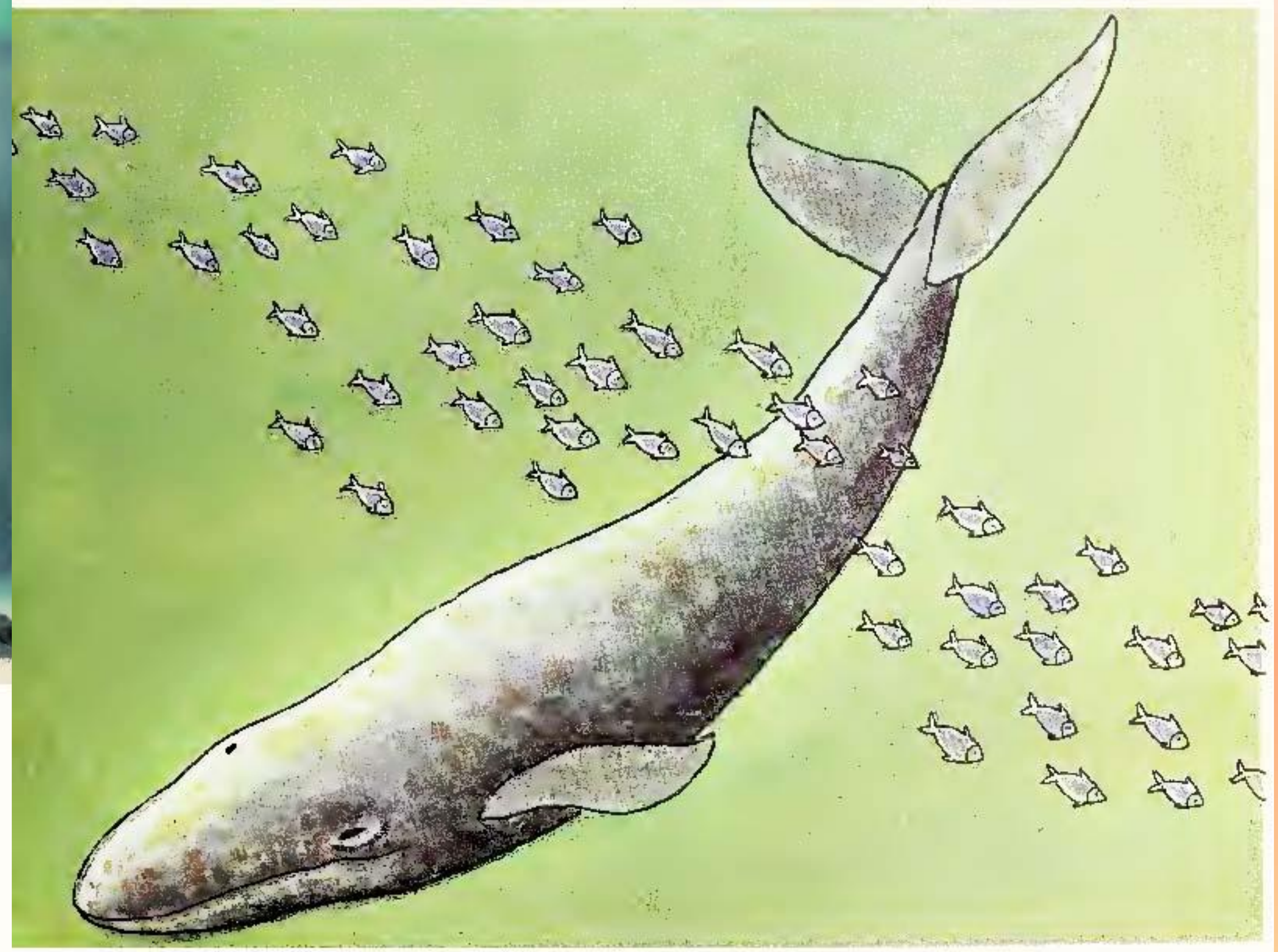
શું સીલ સ્થળાંતર કરે છે?



હા. ઉત્તરી ફર સીલ દર વર્ષે બહુ લાબું સ્થળાંતર કરે છે. માદા લગભગ 6000 માઈલ (9600 કિલોમીટર) નું સ્થળાંતર કરે છે. મે થી નવેમ્બર સુધી, સીલ દક્ષિણી-પશ્ચિમી અલાસ્કા પાસે સ્થિત પ્રીબિલોફ ટાપુ પર પ્રજનન કરે છે. પછી નર અને માદા બંને તરીને ટાપુ થી દૂર ચાલ્યા જાય છે. નર અલાસ્કા ના અખાત ના ક્ષેત્ર માં રહે છે. પણ માદા બહુ લાંબો પ્રવાસ કરે છે. એ દક્ષિણ તરફ 3000 માઈલ (4800 કિલોમીટર) સુધી તરે છે. એનું ગંતવ્યસ્થાન દક્ષિણ કેલિફોર્નિયા છે.

વ્હેલ કેવા પ્રકાર નું સ્થળાંતર કરે છે?

જો તમે માર્ચ કે એપ્રિલ માં દક્ષિણ કેલિફોર્નિયાની સાન ડિએગો ખાડી પાસે હોવ, તો તમે એક નોંધનીય સ્થળાંતર જોઈ શકો છો. એ ગ્રે-વ્હેલ નું સ્થળાંતર છે. આ વિશાળ સ્તનધારી દર વર્ષે 12000 માઈલ (19200 કિલોમીટર) નું જવા-આવવાનું સ્થળાંતર કરે છે.



ગ્રે-વ્હેલ ઉનાળો ઉત્તરી પ્રશાંત ક્ષેત્ર માં ક્રિલ નામના નાના, ઝીંગા જેવા સમુદ્રી જીવ ને ખાઈ ને વિતાવે છે. શરદ ઋતુ ની શરૂઆત માં એ પોતાનું સ્થળાંતર શરુ કરે છે, અને દક્ષિણી કેલિફોર્નિયા ના શાંત લગૂન તરફ આગળ વધે છે.

ગર્ભવતી માદાઓ સૌથી પહેલા યાત્રા પૂરી કરે છે. ડિસેમ્બર માં એ એના વાછરડા ને જન્મ આપે છે, જે લગભગ 13 ફીટ (4 મીટર) લાંબા હોય છે. એક મહિના પછી અન્ય માદાઓ આવે છે અને સંભોગ માટે નર સાથે સામેલ થઈ જાય છે.



માર્ચ માં બધી વ્હેલ ઉત્તર તરફ એના ગ્રીષ્મકાલીન ખોરાક ના સ્થળો તરફ પાછા જવાની યાત્રા શરૂ કરે છે. એ તટ થી લગભગ 1 માઈલ (1.6 કિલોમીટર) દૂર સાન ડિએગો પસેથી નીકળે છે. જયારે અગણિત વ્હેલ ત્યાં તરતી-તરતી આવે છે તો લોકો એ અદ્ભૂત દૃશ્ય જોવા માટે તટ પર કતાર લગાવીને ઉભા રહે છે.

વૈજ્ઞાનિક સ્થળાંતર ના સગડ કેવી રીતે મેળવે છે?



ઉત્તરી પ્રશાંત ક્ષેત્ર માં એના ગંતવ્યસ્થાન સુધી ગ્રે-વ્હેલ ના માર્ગ નું અનુસરણ કરવું મુશ્કેલ નથી હોતું. પણ અન્ય સ્થળાંતર કરતા પ્રાણીઓ પર નજર રાખવી વધારે મુશ્કેલ થઈ શકે છે. પ્રાણીઓ સ્થળાંતર દરમ્યાન ક્યાં જાય છે, એ જાણવાનો એક રસ્તો છે એને "ટેગ" અથવા "બેન્ડ" કરવાનો.

વન્યજીવન વિશેષજ્ઞો ઘણીવાર પક્ષીઓ ને પકડે છે અને પ્રત્યેક પક્ષી ના પગ પર એક કોડવાળી પટ્ટી બાંધી દેય છે. કોડ એ જણાવે છે કે પ્રત્યેક પક્ષી ને ક્યા સ્થાને પટ્ટી બાંધવામાં આવી હતી. એક કોડવાળું પક્ષી કોઈ અન્ય ક્ષેત્ર માં મળી આવે છે, તો એની યાત્રા વિષે વધારે માહિતી ની ખબર પડે છે.

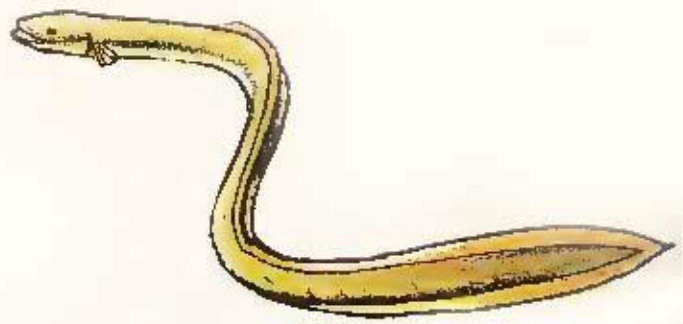


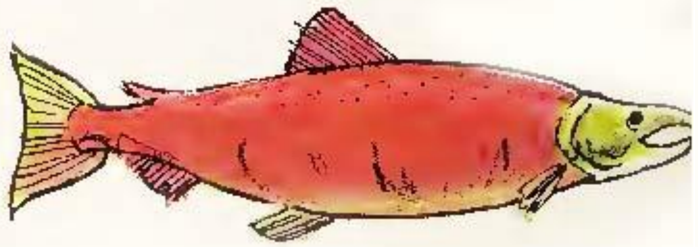


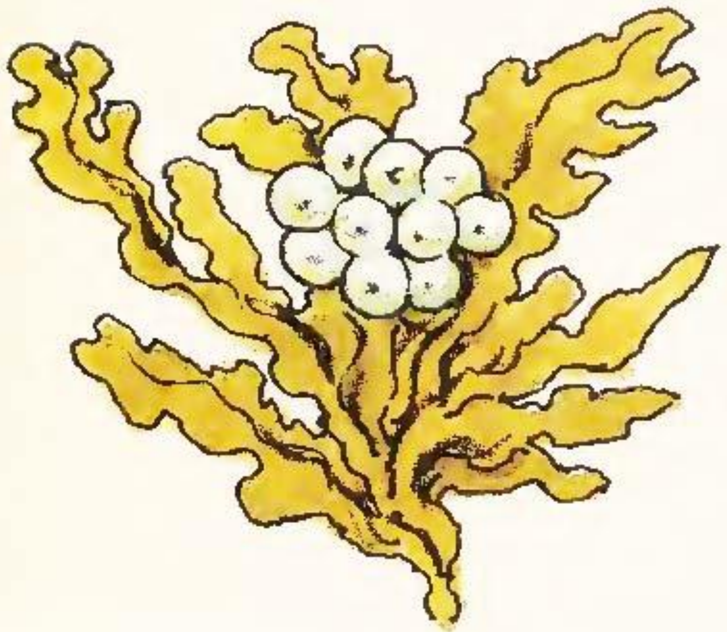
અન્ય પ્રાણીઓ ને "બેન્ડ" ને બદલે "ટેગ" કરવામાં આવે છે. પ્રાણી ના શરીર પર એક નાનો "ટેગ" લગાવવામાં આવે છે. ટેગ અને બેન્ડ વન્યજીવન વિશેષજ્ઞો ને સ્થળાંતર કરવાવાળા ઘણા પ્રાણીઓ પર નજર રાખવામાં મદદ કરે છે. પણ સ્થળાંતર વિષે હજી પણ ઘણા એવા સવાલો છે જે અનુત્તરિત છે.

કઈ માછલી સ્થળાંતર કરે છે?

લાંબા સમય થી વૈજ્ઞાનિક બે પ્રકાર ની માછલીઓ - મીઠા પાણી ની ઈલ અને પ્રશાંત સૅલ્મોન - ના રહસ્યમય અને જટિલ સ્થળાંતર નો અભ્યાસ કરી રહ્યા છે. એ જાણે છે કે આ માછલીઓ ક્યાં જાય છે, પણ એ હજી નથી જાણતા કે એનામાં સ્થળાંતર ની તીવ્ર ઈચ્છા ક્યા કારણ થી થાય છે.

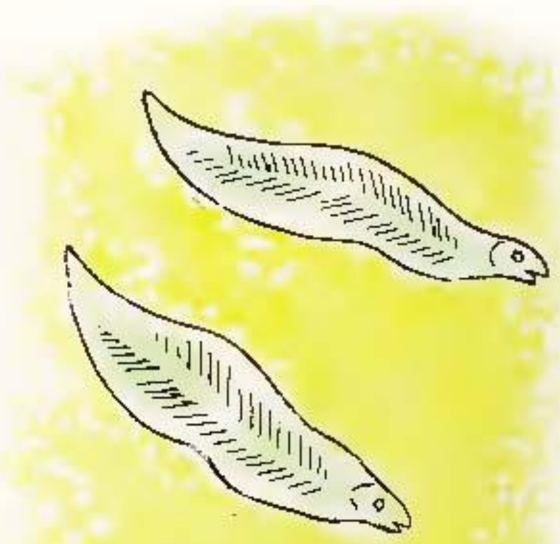




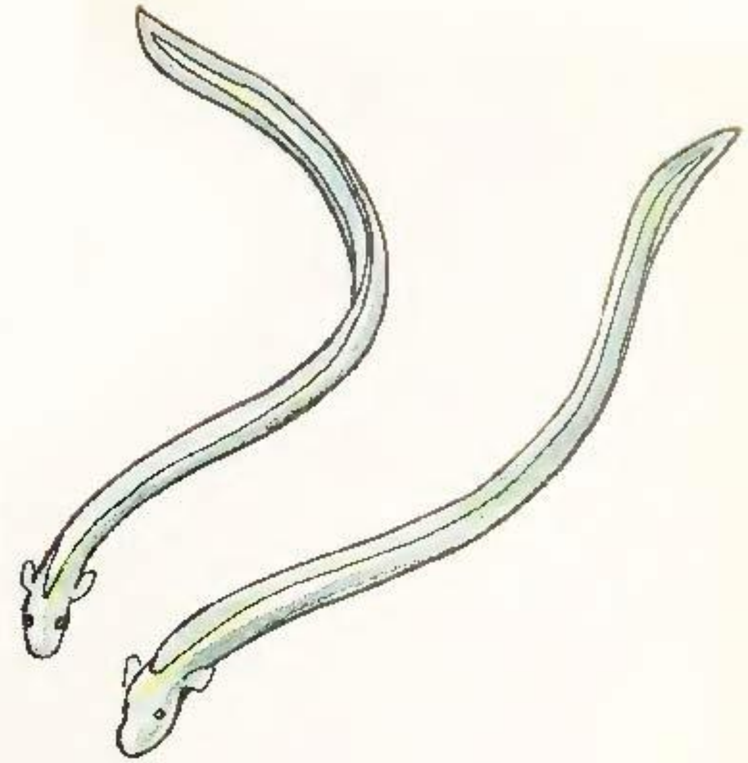


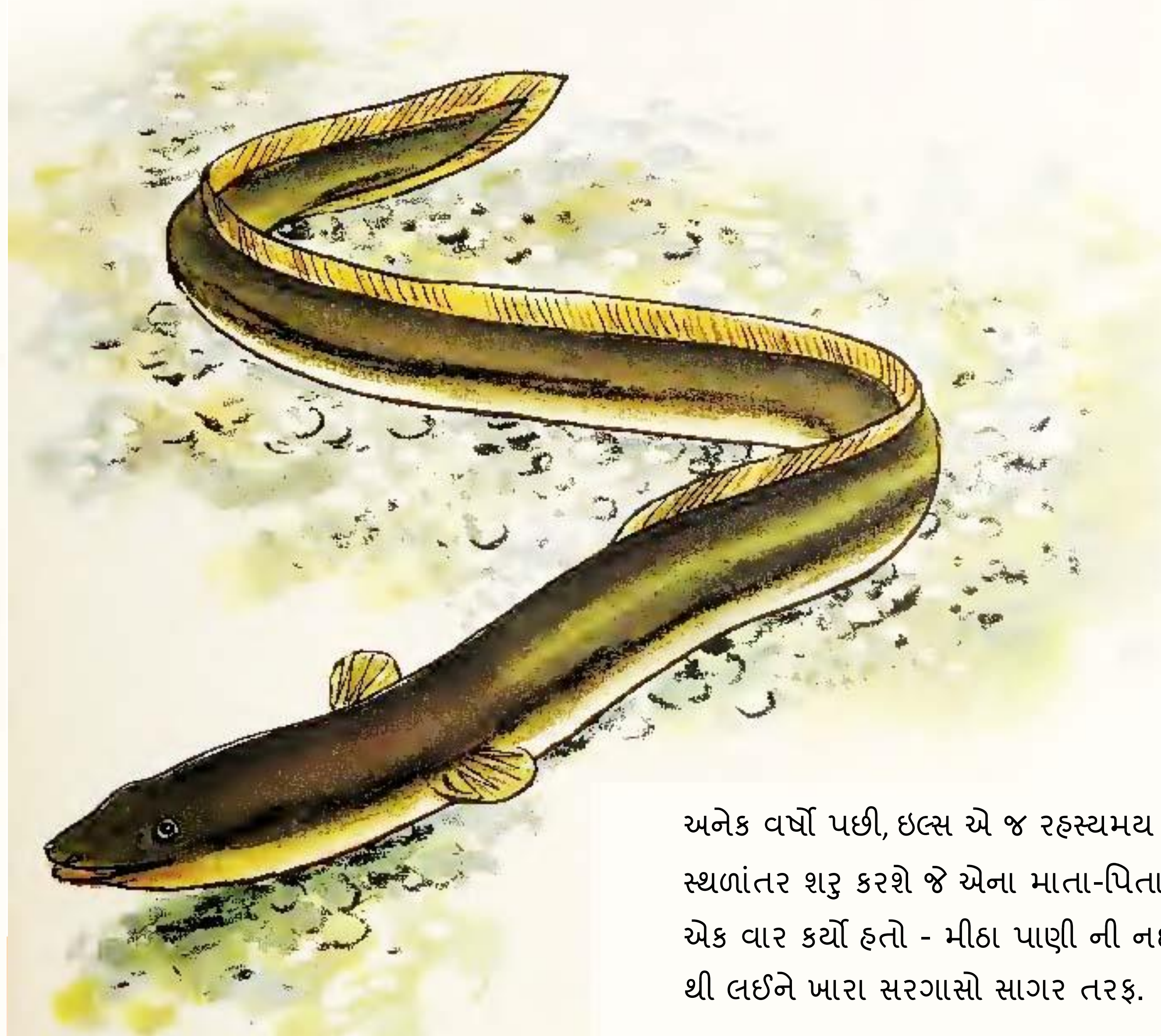
પાનખર માં, ઉત્તરી અમેરિકી અને યુરોપીય માછલીઓ મીઠા પાણી ની નદીઓ માં થી સરગાસો સાગર તરફ સ્થળાંતર કરે છે, જે એટલાન્ટિક મહાસાગર માં બરમુડા ટાપુ ના દક્ષિણ માં છે. વૈજ્ઞાનિકો નું માનવું છે કે માછલીઓ સમુદ્રી શેવાળ માં ઈંડા મૂકે છે અને પછી મરી જાય છે.

જયારે ઈંડા ફૂટે છે, તો પ્રત્યેક નાની નવી ઈલ, જેને લાર્વા કહેવામાં આવે છે, નું કદ એક નખ જેટલું હોય છે. બચ્ચા જમીન તરફ પ્રવાહ માં તણાવા લાગે છે. યુવાન ઉત્તરી અમેરિકી ઈલ અમેરિકા અને કેનેડા તરફ તણાવા લાગે છે. એના સ્થળાંતર ને લગભગ એક વર્ષ નો સમય લાગે છે. સરગાસો સાગર ના અલગ ભાગ માં પેદા થયેલી યુવાન યુરોપીય માછલીઓ, યુરોપ તરફ તણાય છે. એનું સ્થળાંતર લાબું હોય છે અને એમાં બે થી ત્રણ વર્ષ સુધી નો સમય લાગે છે.



જેમ-જેમ એ દૂર ના તટ તરફ આગળ વધે છે, નાના લાર્વા પાતળા, પારદર્શી પ્રાણીઓ માં પરિવર્તિત થાય છે જેને ગ્લાસ-ઈલ કહેવાય છે. એ મોટા થઈ ને કાળા થઈ જાય છે. એ કિનારે પહોંચે ત્યારે એ એલવર્સ કહેવાય છે. નર એલ્વર ભરતીવાળા દલદલ અને ખારા પાણી ના બંદર પાસે રહે છે, જયારે માદાઓ નદી ઉપર તરે છે.

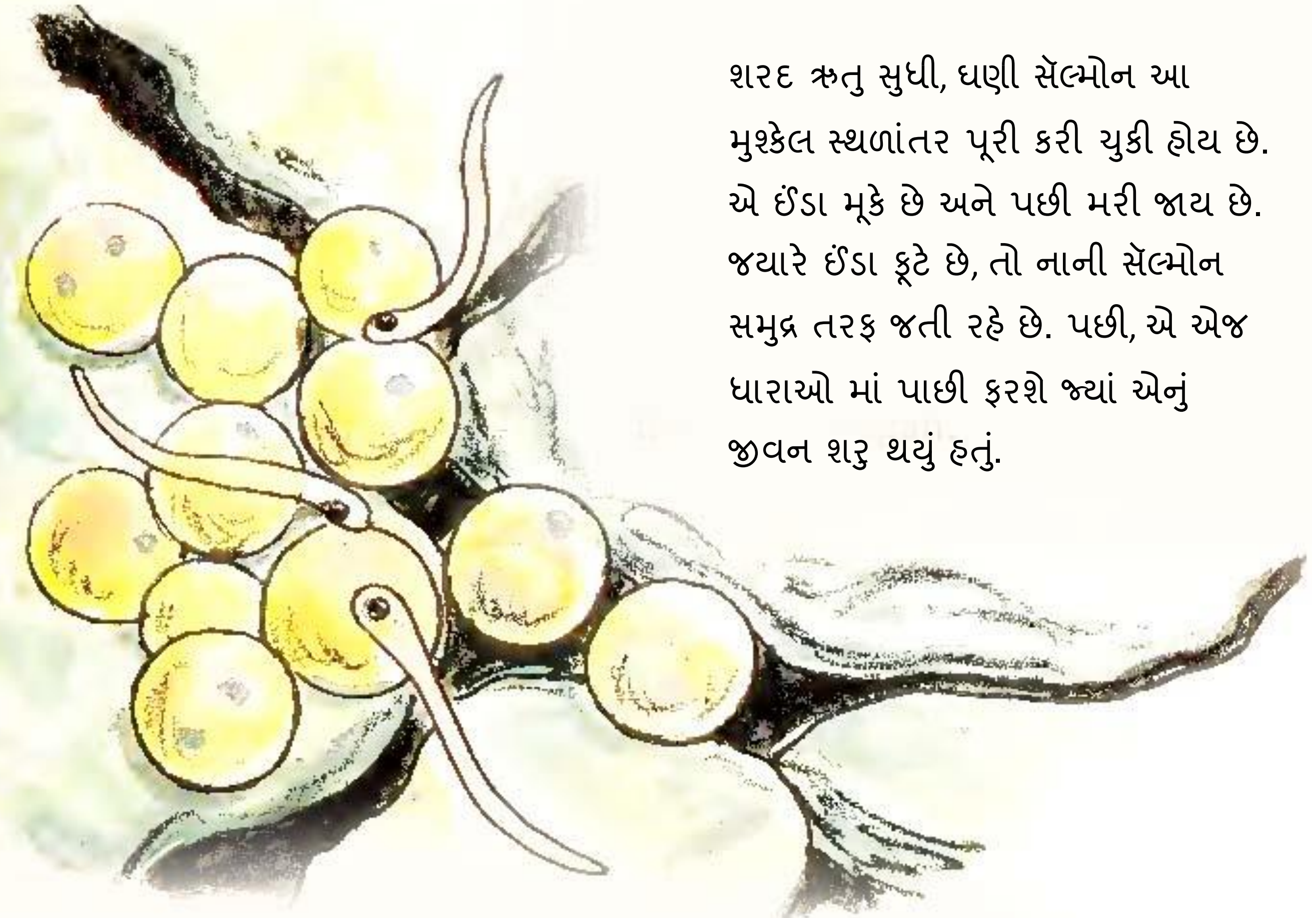




અનેક વર્ષો પછી, ઇલ્સ એ જ રહસ્યમય સ્થળાંતર શરુ કરશે જે એના માતા-પિતા એ એક વાર કર્યો હતો - મીઠા પાણી ની નદીઓ થી લઈને ખારા સરગાસો સાગર તરફ.

પેસિફિક સૅલ્મોન નું સ્થળાંતર લગભગ એનાથી વિપરીત હોય છે. ખારા સમુદ્ર માં એનું જીવન વિતાવ્યા પછી, આ માછલીઓ મીઠા પાણી ની પ્રજનન ધારાઓ માટે લગભગ 2000 માઈલ (3200 કિલોમીટર) તરે છે. એને એના પ્રજનન સ્થાનો પર પહોંચવા માટે પાણી ના ધોધ પસાર કરવા પડે છે અને પાણી ના વહેણ ની વિપરીત દિશા માં તરવું પડે છે.

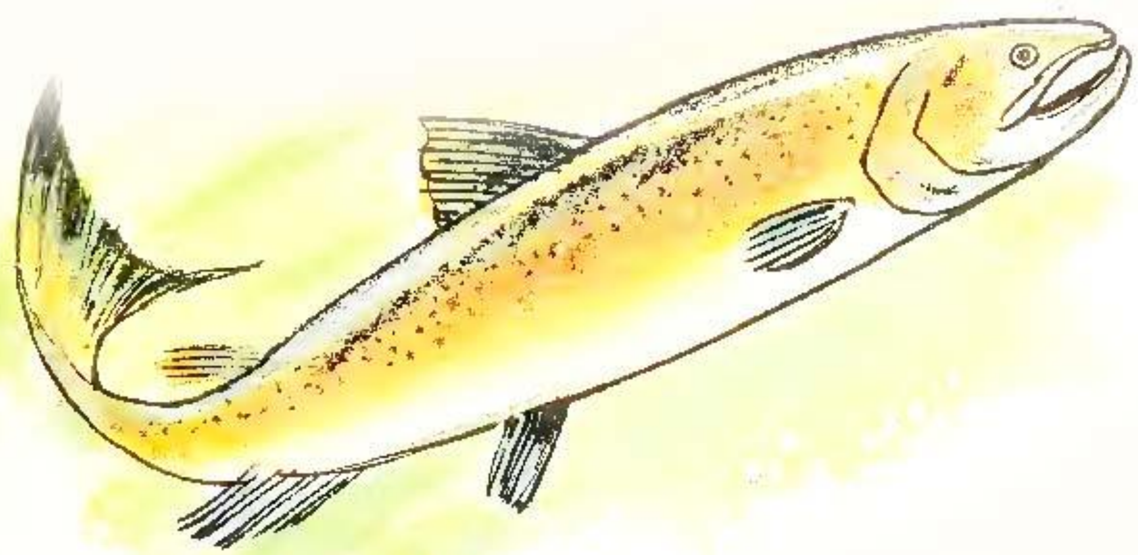




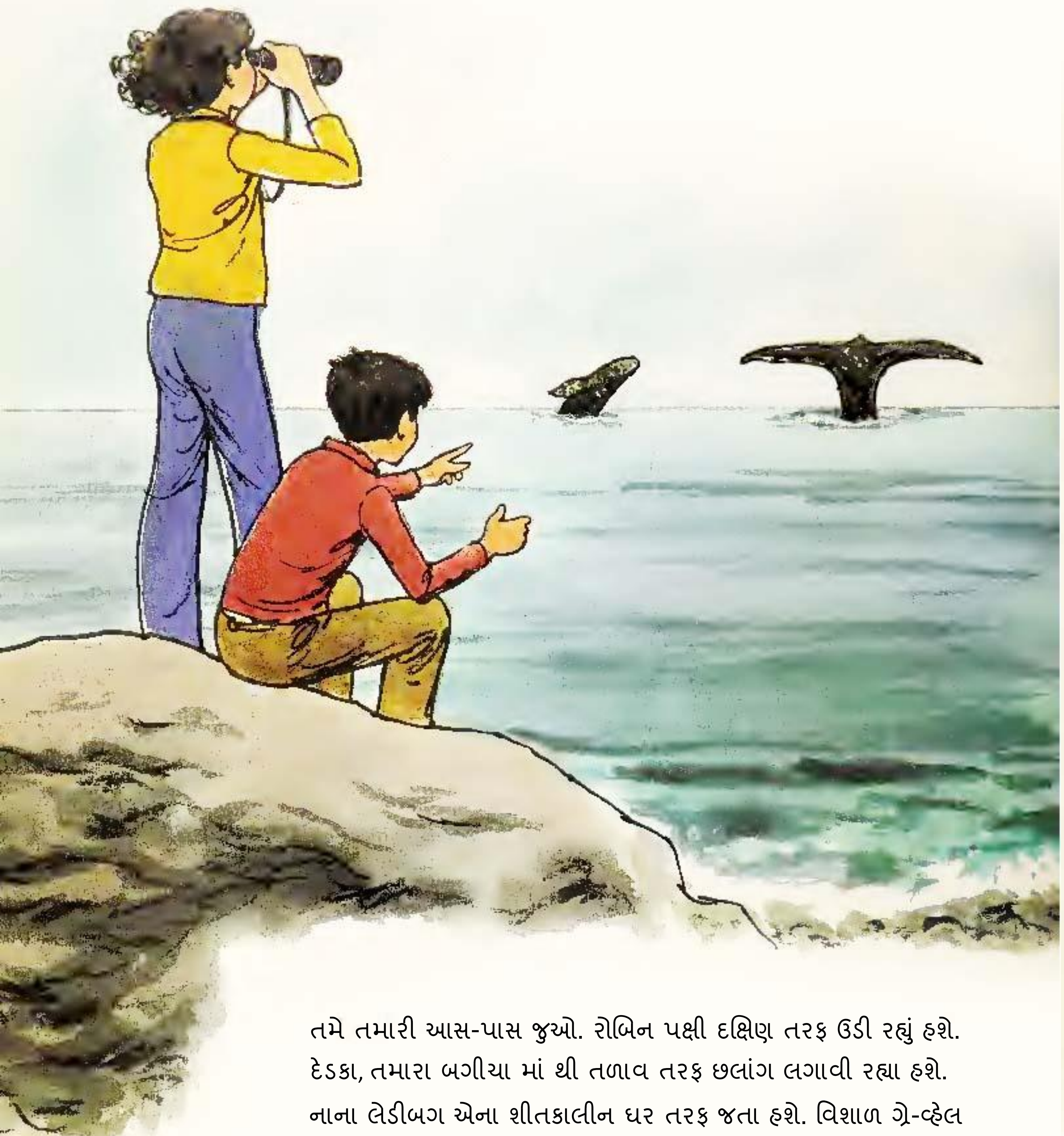
શરદ ઋતુ સુધી, ઘણી સૅલ્મોન આ મુશ્કેલ સ્થળાંતર પૂરી કરી ચુકી હોય છે. એ ઈંડા મૂકે છે અને પછી મરી જાય છે. જ્યારે ઈંડા ફૂટે છે, તો નાની સૅલ્મોન સમુદ્ર તરફ જતી રહે છે. પછી, એ એજ ધારાઓ માં પાછી ફરશે જ્યાં એનું જીવન શરુ થયું હતું.

સૅલ્મોન એના જન્મસ્થાન સુધી પાછી કેવી રીતે પહોંચે છે?

આપણે નિશ્ચિત રૂપ થી જાણતા નથી. વૈજ્ઞાનિકો ને લાગે છે કે એ એની સૂંઘવાની શક્તિ નો ઉપયોગ કરતા હશે. પણ એનાથી કોઈ ફરક નથી પડતો કે એ એવું કેવી રીતે કરે છે, એ દુનિયા ના સૌથી પ્રસિદ્ધ સ્થળાંતર કરનારા પ્રાણીઓ માં થી એક છે.



તમે ક્યા પ્રસિદ્ધ પ્રાણી પ્રવાસીઓ ને જોઈ શકો છે?



તમે તમારી આસ-પાસ જુઓ. રોબિન પક્ષી દક્ષિણ તરફ ઉડી રહ્યું હશે. દેડકા, તમારા બગીચા માં થી તળાવ તરફ છલાંગ લગાવી રહ્યા હશે. નાના લેડીબગ એના શીતકાલીન ઘર તરફ જતા હશે. વિશાળ ગ્રે-વ્હેલ સમુદ્ર ના કિનારા ની નજીક થી જઈ રહી હશે.

એ એવું કેમ કરે છે?

પ્રાણીઓ ખોરાક અને ગરમાવા માટે સ્થળાંતર કરે છે. એ પ્રજનન માટે અને ક્યારેક-ક્યારેક મરવા માટે પણ સ્થળાંતર કરે છે. ઘણીવાર એ રહસ્યમય કારણો માટે સ્થળાંતર કરે છે જેને આપણે હજી પણ પૂર્ણરૂપે સમજી નથી શક્યા. પણ દર વર્ષે, બધા પ્રકાર ના અગણિત પ્રાણીઓ એમના પૂર્વજો દ્વારા કરાયેલા પ્રવાસ નું પુનરાવર્તન કરે છે.



વર્ષો ના વર્ષો, એ એક સ્થાન થી બીજા સ્થાન પર સ્થળાંતર કરે છે. એ બધા એક અજબ અને આકર્ષક દુનિયા નો હિસ્સો છે - પશુ પ્રવાસીઓ ની દુનિયા નો.

